ALLTRON

alltron.ch/serverbooklet

Für jeden Bereich die passende Lösung!

Liebe Leserinnen und Leser

Gerne möchten wir Ihnen mit diesem Booklet ein Arbeitsinstrument zur Hand geben, welches Produkte und Know-how vereint.

Uns ist es wichtig, dass wir Ihnen nicht nur eine Auswahl unseres breiten Sortiments präsentieren, sondern auch praktische Anwendungsbeispiele und Lösungsansätze mit auf den Weg geben können, die Sie in Ihrer eigenen IT Umgebung oder bei Kunden integrieren können.

Unsere Product Manager haben keinen Aufwand gescheut, Ihnen anhand real anzutreffenden Anforderungen, die Vorteile unserer vielfältigen Produkte aufzuzeigen.

Mit diesem Booklet erhalten Sie die Möglichkeit, einen kompletten Serverraum mit allen dazu benötigten Komponenten auszurüsten, angefangen von Server und Storage über USV bis hin zur zugehörigen Netzwerk-Infrastruktur.

Mein Team und ich sind davon überzeugt, Sie bei Ihrer täglichen Arbeit kompetent zu unterstützen und wünschen Ihnen viel Spass beim Durchstöbern unseres Booklets.

Markus Weiler

Teamleiter Netzwerk, Server, Storage
markus.weiler@alltron.ch

Abteilung Einkauf IT

Unternehmung
Seite 04

Schränke
Seite 06

Switch
Seite 10

Wireless
Seite 18

Router/Firewall
Seite 24

Server
Seite 30

Storage
Seite 38

Datensicherung
Seite 44

USV
Seite 52

Netzwerkkabel/LWL
Seite 60

Telco
Seite 72

IT-Tagebuch

Ein kleiner Einblick in die Firma Smuser AG

In diesem Booklet möchten wir der Smuser AG über die Schultern schauen. Tauchen Sie mit uns in die Probleme der IT-Welt ein. Die Smuser AG hat während eines Jahres für uns Tagebuch geführt und Probleme protokolliert. Anhand dieser Probleme und offener Fragen nehmen unsere Product Manager Stellung. Wir geben der Smuser AG und Ihnen – als Leser – wertvolle Tipps und Tricks mit auf den Weg. Und um es bereits jetzt mitzuteilen: Die Smuser AG hat sich selbstverständlich alle unsere Anregungen zu Herzen genommen und arbeitet heute weitestgehend sorgenfrei.

Die Smuser AG ist eine fiktive Unternehmung, die sich im Bereich Kleintierversicherungen spezialisiert hat. In der Unternehmung arbeiten rund 45 Mitarbeiter an 3 Standorten. Der Hauptsitz befindet sich in Werknetzwil. Die IT-Arbeiten und Wartungen werden durch eigene Mitarbeiter ausgeführt. Die wichtigsten Akteure in der Smuser AG, die Zugriff aufs IT-Tagebuch hatten, sind:

Joseph Smuser,

CEO,

hat die Unternehmung im Jahr 1995 gegründet und stetig ausgebaut. Er achtet penibel genau auf die Ausgaben im IT-Bereich und gilt als «Wurmschleuder». Damit ist er einer der Mitarbeiter, die aus Neugier ausnahmslos alle E-Mail-Anhänge öffnen und keine Ahnung haben, was sie damit anrichten können.

Martin Grümler,

«der Mann» für alle IT-Probleme

Er kümmert sich um die Infrastruktur und deren Ausbau. Martin diagnostiziert gerne mal das «Layer 8 Problem» und erklärt warum EDV («einem Deppen vertrauen») gefährlich werden kann.

Heike Möschner,

Auszubildende im dritten Lehrjahr

und als Informatikerin bei der Smuser AG im Einsatz. Sie unterstützt und begleitet Martin Grümler auf Schritt und Tritt. Sie musste schon das WLAN-Kabel suchen und diverse andere anspruchsvolle Aufgaben meistern.

David Giess

Product Manager
david.giess@alltron.ch

Schränke und Zubehör

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

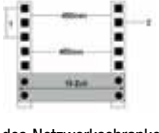
Ich habe gerade den Anruf der Spedition erhalten. Der Rack-Schrank ist bei uns an der Rampe angekommen. Das passt, denn heute möchten wir unsere neuen Server sowie Netzwerkkomponenten einbauen. Dann können wir alles am Wochenende konfigurieren und umstellen. Die Mitarbeiter wissen Bescheid und die Büros sind am Nachmittag geschlossen. Ich habe heute extra eine Information auf der Webseite geschaltet und auch gleich unsere Kunden informiert. Das Rack ist auf Rollen geliefert worden, somit können wir es direkt in den Serverraum schieben. Doch was ist das? Das Rack ist 25 Zentimeter zu hoch und zu breit. Alle Versuche, das Rack in den Serverraum zu bugsieren, schlagen fehl – wir haben die Abmessungen der Türe nicht beachtet! Der Chef steht auch schon auf der Matte. Er beharrt darauf, dass die Installationen heute und übers Wochenende gemacht werden. Er hat schliesslich die Büros auf meinen Wunsch hin schliessen lassen. Wir entscheiden uns dafür, die Geräte ausserhalb des Serverraums zu installieren und das Rack für den Moment am Eingang zum Serverraum in Betrieb zu nehmen. Während des Einbaus der USV und des Servers gibt es einen lauten Knall: Die Verankerung der Streben und die Rollen haben sich unter der Last gelöst. Und das kurz vor dem Wochenende!

Der Product Manager rät:

- Rackanlieferung stets frühzeitig planen, nicht erst am Installationstag.
- Dimensionen des Serverraums und der Zufahrt zum Serverraum prüfen und messen.
- Gesamtgewicht der Komponenten und Reserven beim Kauf des Racks und der Rollen berücksichtigen.
- Server und Netzwerk schon vorab konfigurieren und testen.

Schränke und Zubehör

Bei der Anschaffung eines Netzwerk- bzw. Serverschrankes ist stets auf die Masse des Schrankes und der einzubauenden Geräte zu achten.
Ein Netzwerkschrank ist für 19 Zoll Komponenten standardisiert und ist normalerweise 600 oder 800 mm breit und 600 oder 800 mm tief. 19" entspricht einer Breite von 482,6 mm.
Ausgestattet mit 19"-Profilschienen (hinten und vorne) eignet sich der Schrank für den Einbau von 19"-Geräten wie zum Beispiel aktiven und passiven Netzwerkkomponenten, Rechnern, Servern, Monitoren etc.
Schränke werden immer in Aussenbreite und Aussentiefe angegeben. Lediglich die Einbauhöhe wird in HE (Höheneinheiten) beziffert. Eine Höheneinheit misst 44,45 mm. Pro HE gibt es zwei Befestigungslöcher im Abstand von 31,75 mm.
Netzwerkschränke sind meist 42 HE hoch. Dies entspricht ungefähr einer Höhe von 2 Metern.



1 = 1 HE
2 = Extraloch gemäss EIA-Standard

Ein Serverschrank ist eine Abwandlung des Netzwerkschrankes und hat auch eine Breite von 600 oder 800 mm. Der Serverschrank ist im Gegensatz zum Netzwerkschrank zwischen 900 und 1200 mm tief.

Durch die einzubauenden Server ist diese Tiefe notwendig, zudem ist ein Serverschrank meist stabiler aufgebaut und kann somit höhere Belastungen aushalten.
Oft werden Serverschränke mit perforierten Front- und Rücktüren bestückt, damit der Luftstrom im Gehäuse – und somit die Wärmeabgabe – verbessert wird.
Zu berücksichtigen ist, dass die Tiefe des Schrankes nicht ganz ausgenutzt wird, damit die Verkabelung an den Geräten bequem angebracht werden kann

Vor dem Kauf zu beachten

Schrankgrösse ausreichend wählen
Falls Sie genug Platz haben, wählen Sie einen grösseren Schrank aus. Somit sind Sie flexibel bei zukünftigen Ausbauten.
Die Standardgrösse im Netzwerkschrank-Bereich ist 800 mm × 800 mm × 42 HE (B×T×H). Bei den Serverschränken 600 mm × 1000 mm × 42 HE

Zerlegbar oder verschweisst?
Falls der Schrank über enge Wege oder durch nicht genug grosse Eingänge an seinen Nutzungsort transportiert werden soll, empfiehlt sich ein zerlegbarer Schrank. Zu beachten ist, dass die Belastbarkeit von zerlegbaren Schränken meist geringer als von verschweissten ist.

Wahl der richtigen Tür!
Die klassische Fronttür für Netzwerk- und Serverschränke ist die Glastür (Metallrahmen mit grossflächigem Glaseinsatz). Vorteil: Die eingebauten Geräte lassen sich von aussen gut überwachen und es dringt weniger Staub in den Schrank als bei perforierten Türen.

Perforierte Türen sind die optimale Lösung für Serverschränke, d.h. Schränke mit mehreren Servern und Netzwerkkomponenten, bei denen eine gute Durchlüftung notwendig ist. In einem Rechenzenter mit Klimatisierung sind diese Schränke ein Muss. Der Grad der Perforation wird von den Herstellern als Prozentsatz angegeben.

Tragkraft des Schrankes
Beachten Sie die maximale Belastbarkeit eines Schrankes. Mit USV-Anlagen können schnell mehrere hundert Kilo zusammen kommen.

Empfohlene Temperatur im Schrank: 25 bis 30 °C
Passende Lösung für Klimatisierung/Lüftungen im Vorfeld wählen. Selbst eine teure Kühlgerätetechnik am Schrank ist grundsätzlich günstiger als der Ausfall von Geräten.
Folgen einer Überhitzung: Hardwaredefekte, Arbeitsausfall, Neuinstallation etc.

Wirewin CAB

19”-Serverschrank mit Glastür in Grau und Schwarz

› Alle Stand- und Serverschränke sind komplett zerlegbar
› Alle Stand- und Serverschränke sind anreihbar
› Schutzklasse IP20
› Tragkraft bis 2000 kg
› Profilschiene verstellbar mit Höheneinheitsmarkierung

Art. 230194 **CHF 669.–** CAB GR 600×600×22U
Art. 230389 **CHF 729.–** CAB SW 600×600×32U
Art. 230357 **CHF 729.–** CAB GR 600×800×32U
Art. 230393 **CHF 939.–** CAB SW 600×800×42U
Art. 230361 **CHF 959.–** CAB GR 800×800×42U
Art. 230394 **CHF 1139.–** CAB SW 800×1000×42U

Wirewin CAB PERF

19”-Serverschrank mit perforierter Tür in Grau und Schwarz

› Alle Stand- und Serverschränke sind komplett zerlegbar
› Alle Stand- und Serverschränke sind anreihbar
› Schutzklasse IP20
› Tragkraft bis 2000 kg
› Profilschiene verstellbar mit Höheneinheitsmarkierung

Art. 230362 **CHF 1139.–** CAB GR PERF 600×1000×26U
Art. 230400 **CHF 1139.–** CAB SW PERF 600×1200×26U
Art. 230363 **CHF 1209.–** CAB GR PERF 600×1000×36U
Art. 230401 **CHF 1239.–** CAB SW PERF 600×1200×36U
Art. 230368 **CHF 1429.–** CAB GR PERF 800×1000×42U
Art. 230404 **CHF 1599.–** CAB SW PERF 800×1200×42U

Wirewin einteiliger Wandschrank WCAB

Einteiliger 19”-Wandschrank mit Glastür, grau

› Einteiliger Wandschrank
› Stahlblechgehäuse mit 1,2 mm Stahl
› 19”-Rails justierbar zwischen 110–305 mm
› Tragkraft bis 100 kg
› Abnehmbare Tür

Art. 230566 **CHF 289.–** WCAB, 6 Höheneinheiten
Art. 230567 **CHF 346.–** WCAB, 12 Höheneinheiten
Art. 230568 **CHF 399.–** WCAB, 18 Höheneinheiten

Wirewin 2-teiliger Wandschrank WCAB D

2-teiliger 19”-Wandschrank mit Glastür, grau

› Zweiteiliger Wandschrank
› Stahlblechgehäuse mit 1,5 mm Stahl
› 19”-Rails justierbar zwischen 110–305 mm
› Tragkraft bis 100 kg
› Abnehmbare Tür

Art. 230569 **CHF 379.–** WCAB D, 6 Höheneinheiten
Art. 230570 **CHF 346.–** WCAB D, 12 Höheneinheiten
Art. 230571 **CHF 399.–** WCAB D, 18 Höheneinheiten

Wirewin 10” Wandschrank WCAB SOHO

10”-Wandschrank mit Glastür, grau

› Einteiliger Wandschrank
› Glas-Fronttür
› Tragkraft bis 100 kg

Art. 230572 **CHF 229.–**

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Wirewin DRAWER 500 2U

Dokumentenlade für 19”-Schränke

› Einbautiefe 500 mm
› 2 Höheneinheiten
› Für Schränke mit 800 mm Tiefe

Art. 230244 **CHF 199.–** 2 HE, grau
Art. 230246 **CHF 199.–** 2 HE, schwarz
Art. 230245 **CHF 239.–** 3 HE, grau
Art. 230247 **CHF 239.–** 3 HE, schwarz

Wirewin FAN ROOF 4V BL

Dachlüftereinsatz für Stand-/Serverschrank

› 4 Lüfter
› Für Stand- oder Serverschränke

Art. 238937 **CHF 289.–** 4 Lüfter, schwarz
Art. 230251 **CHF 289.–** 4 Lüfter, grau
Art. 238936 **CHF 179.–** 2 Lüfter, schwarz
Art. 230250 **CHF 179.–** 2 Lüfter, grau

Wirewin BP 1U

Blindblende

› 1 Höheneinheit

Art. 230264 **CHF 19.90** 1 HE, grau
Art. 230267 **CHF 19.90** 1 HE, schwarz
Art. 230265 **CHF 21.90** 2 HE, grau
Art. 230268 **CHF 21.90** 2 HE, schwarz
Art. 230266 **CHF 34.–** 4 HE, grau
Art. 230269 **CHF 34.–** 4 HE, schwarz

Wirewin SHELF HD 600 BL

19”-Schwerlastboden

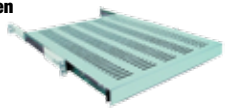
› 1 Höheneinheit
› Max. Belastung 100 kg
› Tiefe 600 mm

Art. 230233 **CHF 109.–** Tiefe 600 mm, schwarz
Art. 230232 **CHF 109.–** Tiefe 600 mm, grau
Art. 230235 **CHF 119.–** Tiefe 800 mm, schwarz
Art. 230234 **CHF 119.–** Tiefe 800 mm, grau
Art. 230237 **CHF 129.–** Tiefe 1000 mm, schwarz
Art. 230236 **CHF 129.–** Tiefe 1000 mm, grau

Wirewin SHELF PO 600

Ausziehbarer 19”-Fachboden

› 1 Höheneinheit
› Max. Belastung 35 kg
› Tiefe 600 mm

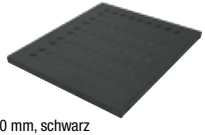


Art. 230238 **CHF 129.–** Tiefe 600 mm, grau
Art. 230239 **CHF 129.–** Tiefe 600 mm, schwarz
Art. 230240 **CHF 139.–** Tiefe 800 mm, grau
Art. 230241 **CHF 139.–** Tiefe 800 mm, schwarz
Art. 230242 **CHF 149.–** Tiefe 1000 mm, grau
Art. 230243 **CHF 149.–** Tiefe 1000 mm, schwarz

Wirewin SHELF 600 1U BL

19”-Fachboden, festeinbau

› 1 Höheneinheit
› Max. Belastung 50 kg
› Tiefe 600 mm



Art. 230227 **CHF 54.–** Tiefe 600 mm, schwarz
Art. 230226 **CHF 54.–** Tiefe 600 mm, grau
Art. 230229 **CHF 68.–** Tiefe 800 mm, schwarz
Art. 230228 **CHF 68.–** Tiefe 800 mm, grau
Art. 230231 **CHF 75.–** Tiefe 1000 mm, schwarz
Art. 230230 **CHF 75.–** Tiefe 1000 mm, grau

Wirewin KDP 1HE MB

Kabeldurchführungspanel mit Bürste

› 1 Höheneinheit

Art. 230283 **CHF 24.90** 1 HE, grau, mit Bürste
Art. 230284 **CHF 24.90** 1 HE, schwarz, mit Bürste
Art. 230279 **CHF 22.90** 1 HE, grau, ohne Bürste
Art. 230281 **CHF 22.90** 1 HE, schwarz, ohne Bürste
Art. 230280 **CHF 31.–** 2 HE, grau, ohne Bürste
Art. 230282 **CHF 31.–** 2 HE, schwarz, ohne Bürste

Wirewin KFP-4RING METAL SW

Kabelführungspanel mit 4 Metallringen

› 1 Höheneinheit

Art. 230274 **CHF 27.90** 1 HE, schwarz
Art. 230273 **CHF 27.90** 1 HE, grau
Art. 230276 **CHF 36.–** 2 HE, schwarz
Art. 230275 **CHF 36.–** 2 HE, grau

Wirewin KFP-5RING METAL

Kabelführungspanel mit 5 Metallringen

› 1 Höheneinheit

Art. 230272 **CHF 32.–** 1 HE, grau
Art. 238938 **CHF 32.–** 1 HE, schwarz

Michael Brügger

Product Manager
michael.bruegger@alltron.ch

Roberto Zehnder

Product Manager
roberto.zehnder@alltron.ch

David Giess

Product Manager
david.giess@alltron.ch

Switch

Eintrag von Joseph (CEO)

Ausgerechnet jetzt, wo ich die Präsentation für die heutige Verwaltungsratssitzung fertigstellen will, funktioniert das Internet nicht mehr. Ich rufe Martin an, der soll das richten. Doch Moment mal, das VoIP-Telefon hat auch seinen Geist aufgegeben, nichts geht mehr! Zum Glück ist die IT-Abteilung gleich um die Ecke und Martin kommt mir schon entgegen. Martin sagt mir, dass er einen Ausfall bei einem Switch hat. Scheinbar ist das Netzteil eines PoE-Switchs hinüber. Dabei habe ich erst letzten Monat den Umstieg auf PoE und VoIP Telefonie zugestimmt – hätte ich damit doch nur gewartet. Martin erklärt mir, dass er kein Ersatznetzteil und keinen Ersatz PoE-Switch hat. Ich könne jedoch im IT-Schulungsraum weiter arbeiten. Im Schulungsraum angekommen fällt mir ein LAN-Kabel auf, das neben der Netzwerkdose liegt. Kein Wunder, dass unser Netzwerk nie funktioniert, wenn man die Kabel nicht einsteckt denk ich mir und stecke das Kabel ein. Nach rund 20 Minuten bin ich mit der Präsentation fertig und gönne mir eine Pause in der Cafeteria. Dort angekommen klagen viele Mitarbeiter über Probleme mit der VoIP-Telefonanlage und dass sie keinen Zugriff mehr zur Verwaltungssoftware haben. Die IT-Abteilung eilt im ganzen Gebäude umher und ist auf der Suche nach der Ursache. Man vermutet einen Loop im Netzwerk und prüft nun alle Switche. Das Wort «Loop» habe ich im Zusammenhang mit Netzwerken noch nie gehört. Ob das wohl sowas wie ein Virus sei, frage ich mich und verschwinde wieder im Schulungsraum, um mich vorzubereiten. Nach kurzer Zeit kommt Martin in den Schulungsraum. Ich möchte ihn gerade fragen, wie das passieren könne, so ein Loop. Da schaut Martin auf die Netzwerkdose. Ob ich das Kabel eingesteckt habe, fragt er mich daraufhin. Natürlich habe ich das Kabel eingesteckt. Martin nickt zufrieden und stöpselt das Netzwerkkabel aus. Seiner Meinung nach habe es sich um ein «Layer-8-Problem» im Netzwerk gehandelt.

Der Product Manager rät:

- Ein PoE-Switch versorgt VoIP-Telefone mit Strom, das Netzteil sollte aber redundant sein, um Ausfälle zu verhindern.
- Switche sollten redundant aufgebaut werden, gerade im Core-Bereich eines Serverraums.
- Managementfunktionen wie Loop-Detection sind bei vielen Herstellern standardmässig ausgeschaltet und müssen zuerst aktiviert werden.
- Netzwerkdosen nur patchen, wenn sie auch benötigt werden.
- Nicht benutzte Netzwerkdosen vor Schmutz und versehentlichem Einstecken eines Kabels schützen.

Switch

Ein Switch sollte den gesellschaftlichen Anforderungen entsprechen. Es nützt wenig einen Full-Managed-Switch zu beschaffen und danach nur die Funktion Loop Detection zu aktivieren. Dies könnte auch ein normaler (unmanaged) Switch übernehmen. Die Gefahr, etwas falsch zu konfigurieren und die Administration zu erschweren, wäre hier wohl gross. Wenn immer möglich sollte man ein einfaches Netzwerk aufbauen und bereits bei der Planung zusätzliche Arbeitsplätze einberechnen.

Cisco
Ob Small Business oder Enterprise Switch, Cisco hat in jedem Bereich die «Best in Class»-Lösung. Angefangen bei den Unmanaged Switches der Serie 100 über die Smart-Managed-200-Serie bis zu den Full-Managed-300- und 500-Serie bietet Cisco alles, was in Schweizer KMU an Switching Hardware benötigt wird. Die bekannten Catalyst-Switches der Serien 2960 und 3560 bilden den Einstieg in das Enterprise Segment.
Die 200-Serie bietet ein optimales Verhältnis zwischen Layer-2-Funktionalität und Kosten. Wenn Layer-3-Funktionen zum Einsatz kommen sollen, empfiehlt sich die kostengünstige 300-Serie. Wird Stacking-Funktionalität gefordert, ist die 500-Serie die richtige Wahl. Einige Switches anderer Anbieter unterstützen angeblich Stacking, tatsächlich müssen sie jedoch einzeln verwaltet und konfiguriert werden. Dagegen zeichnet sich die Cisco Serie 500 durch echte Stacking Funktionalität aus, bei der mehrere physische Switches als eine Einheit gehandhabt werden. Zum branchenweit einzigartigen Angebot im Bereich der Stackable Switches gehören auch Modelle ohne Lüfter, die sich als zuverlässiger, energiesparender und geräuschärmer erwiesen haben.
Die 2960-Serie bietet einen immensen Funktionsumfang auf Layer 2. Je nach Einsatzzweck kann zwischen der LAN Lite und Base Software gewählt werden. Ein redundantes Power System (RPS) welches extern angeschlossen werden kann, ermöglicht bis zu sechs Switchen ein Power Backup. Die 2960-S/SF Serie bringt zusätzliche Stacking-Funktionalität sowie PoE+ Unterstützung. Die 3560-X-Serie besteht aus voll ausgerüsteten Layer-3-Enterprise-Switches. Dazu zählen zwei auswechselbare Netzteile pro Switch, eXpandable Power System (XPS), StackPower, MACsec und ein modularer Aufbau der Uplinks.

Netgear
Um einen High-Speed-Zugang zum Backbone des Netzwerks sowie virtualisierten Server-, Storage- und Data-Center-Umgebungen durch 10-Gigabit-Ethernet-Verbindungen zu gewährleisten, wird heutzutage vornehmlich mit Glasfaser-Technologie gearbeitet. Seit der Einführung von 10GBase-T-Kupfer-Technologie hat es in den letzten Jahren aber viele Anpassungen gegeben. Durch die Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Kupferleitungen (Cat. 6A-Patchkabel) sowie der Reduzierung des hohen Stromverbrauchs ist die Zeit jetzt reif für den Einsatz der 10GBase-T-Kupfer-Technologie. Das Preis-Leistungsverhältnis ist im Gegensatz zu Glasfaserlösungen unschlagbar und bietet gerade für kleine Umgebungen ideale Voraussetzungen.

Cisco Unmanaged Switches der Serie 100

Die Cisco Switches der Serie 100 bilden eine zuverlässige und leistungsstarke Netzwerkgrundlage, für die keine Konfiguration erforderlich ist.

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	PoE	7,5-W-Ports	15,4-W-Ports
Gigabit Ethernet **Desktop** Switches	SG100D-05	202778	CHF 71.–	–	5	–	–	–	–
	SG100D-08	202780	CHF 78.–	–	8	–	–	–	–
	SG100D-08P	203020	CHF 203.–	–	8	–	32 W	4	2
Gigabit Ethernet **Rack** Switches	SG100-16	202781	CHF 217.–	–	16	–	–	–	–
	SG100-24	202938	CHF 283.–	–	22	2	–	–	–
	SG102-24	202939	CHF 253.–	–	22	2	–	–	–
Fast Ethernet **Desktop** Switches	SF100D-05	202770	CHF 33.–	5	–	–	–	–	–
	SF100D-08	202771	CHF 47.–	8	–	–	–	–	–
	SF100D-08P	203018	CHF 161.–	8	–	–	32 W	4	2
	SF100D-16	202772	CHF 78.–	16	–	–	–	–	–
	SF100D-16P	203016	CHF 283.–	16	–	–	64 W	8	4
Fast Ethernet **Rack** Switches	SF100-16	202774	CHF 93.–	16	–	–	–	–	–
	SF100-24	202775	CHF 105.–	24	–	–	–	–	–
	SF102-24	202776	CHF 196.–	24	–	2	–	–	–

Cisco Smart Switches der Serie 200

Smart Switches bieten die grundlegenden Funktionen von Managed Layer-2-Switches zu geringeren Preisen und mit vereinfachtem Management.

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	PoE	7,5-W-Ports	15,4-W-Ports
Gigabit Ethernet Switches **mit PoE**	SG200-08P	194473	CHF 287.–	–	8	–	32 W	4	2
	SG200-26P	156854	CHF 723.–	–	24	2	100 W	12	6
	SG200-50P	156861	CHF 1265.–	–	48	2	180 W	24	12
Gigabit Ethernet Switches **ohne PoE**	SG200-08	170729	CHF 154.–	–	8	–	–	–	–
	SG200-18	156849	CHF 354.–	–	16	2	–	–	–
	SG200-26	156858	CHF 423.–	–	24	2	–	–	–
	SG200-50	156866	CHF 874.–	–	48	2	–	–	–
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	SF200-24P	156881	CHF 480.–	24	–	2	100 W	12	6
	SF200-48P	156888	CHF 878.–	48	–	2	180 W	24	12
Fast Ethernet Switches **ohne PoE**	SF200-24	156879	CHF 239.–	24	–	2	–	–	–
	SF200-48	156886	CHF 878.–	48	–	2	–	–	–

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Cisco Managed Switches der Serie 300

Diese Switches zeichnen sich durch hohe Benutzerfreundlichkeit sowie ein ideales Preis-/Leistungsverhältnis aus und sind für die Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen optimiert. So profitieren Sie von umfassenden Netzwerkfunktionen, und Ihre Mitarbeiter arbeiten effizienter.

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	PoE	7,5-W-Ports	15,4-W-Ports	30W-Ports
Gigabit Ethernet Switches **mit PoE**	SG300-10P	147198	CHF 490.–	–	8	2	62 W	8	4	–
	SG300-10MP	147197	CHF 585.–	–	8	2	124 W	8	8	–
	SG300-28P	147201	CHF 1021.–	–	26	2	180 W	24	12	–
	SG300-28MP	248694	CHF 1432.–	–	26	2	375 W	24	24	12
	SG300-52P	248702	CHF 2034.–	–	50	2	375 w	48	24	12
	SG300-52MP	248692	CHF 2543.–	–	50	2	740 W	48	48	24
Gigabit Ethernet Switches **ohne PoE**	SG300-10	147196	CHF 303.–	–	8	2	–	–	–	–
	SG300-20	147199	CHF 518.–	–	18	2	–	–	–	–
	SG300-28	147200	CHF 743.–	–	26	2	–	–	–	–
	SG300-52	147204	CHF 1288.–	–	50	2	–	–	–	–
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	SF302-08P	151026	CHF 367.–	8	–	2	62 W	8	4	–
	SF302-08MP	147237	CHF 486.–	8	–	2	124 W	8	8	–
	SF300-24P	151027	CHF 688.–	24	2	2	180 W	24	12	–
	SF300-24MP	248708	CHF 1130.–	24	2	2	375 W	24	24	12
	SF300-48P	151028	CHF 1287.–	48	2	2	375 W	48	24	–

Cisco Stackable Managed Switches der Serie 500

Neben erweiterten Funktionen, hoher Zuverlässigkeit und starker Leistung zeichnen sich diese Switches durch einen attraktiven Preis aus. Diese Stackable Managed Switches wurden für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt und bieten eine leistungsstarke Netzwerkbasis für aktuelle und zukünftige Anforderungen.

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	Uplink-Ports SFP+ 10GE	PoE	7,5-W-Ports	15,4-W-Ports
Gigabit Ethernet Switches **mit PoE**	SG500-28P	203028	CHF 1291.–	–	24	4	–	180 W	24	12
	SG500-52P	203030	CHF 2604.–	–	48	4	–	375 W	48	24
	SG500X-24P	208503	CHF 2411.–	–	24	–	4	375 W	24	24
	SG500X-48P	208510	CHF 4219.–	–	48	–	4	375 W	48	24
Gigabit Ethernet Switches **ohne PoE**	SG500-28	203025	CHF 954.–	–	24	4	–	–	–	–
	SG500-52	203029	CHF 1814.–	–	48	4	–	–	–	–
	SG500X-24	208498	CHF 1808.–	–	24	–	4	–	–	–
	SG500X-48	208508	CHF 3014.–	–	48	–	4	–	–	–
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	SF500-24P	203024	CHF 885.–	24	–	4	–	180 W	24	12
	SF500-48P	203027	CHF 1957.–	48	–	4	–	375 W	48	24
Fast Ethernet Switches **ohne PoE**	SF500-24	203023	CHF 560.–	24	–	4	–	–	–	–
	SF500-48	203026	CHF 955.–	48	–	4	–	–	–	–
	SF100-24	202775	CHF 105.–	24	–	–	–	–	–	–
	SF102-24	202776	CHF 196.–	24	–	2	–	–	–	–

Cisco Catalyst Switches der Serien 2960/2960-S mit LAN Lite

Basic-Layer-2-Switches

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	Uplink-Ports SFP GE	PoE	7,5 W-Ports	15,4 W-Ports
Gigabit Ethernet Switches **ohne PoE**	2960S-24TS-S	235036	CHF 1799.–	–	24	–	2	–	–	–
	2960S-48TS-S	235039	CHF 3223.–	–	48	–	2	–	–	–
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	2960-24LC-S	235023	CHF 1039.–	24	–	2	–	119 W	8	8
	2960-24PC-S	235022	CHF 1704.–	24	–	2	–	370 W	24	24
	2960-48PST-S	235033	CHF 2938.–	48	2	–	2	370 W	48	24
Fast Ethernet Switches **ohne PoE**	2960-24-S	235018	CHF 688.–	24	–	–	–	–	–	–
	2960-48TT-S	235027	CHF 1182.–	48	2	–	–	–	–	–
	2960-24TC-S	235020	CHF 688.–	24	–	2	–	–	–	–
	2960-48TC-S	235029	CHF 1182.–	48	–	2	–	–	–	–

Cisco Catalyst Switches der Serie 2960 mit LAN Base

Advanced-Layer-2-Switches

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	FE-Kupfer-Ports	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP/RJ45 GE	PoE	7,5 W-Ports	15,4 W-Ports
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	2960-24LT-L	235055	CHF 1419.–	24	2	–	123 W	8	12
	2960-24PC-L	235056	CHF 2369.–	24	–	2	370 W	24	24
	2960-48PST-L	235068	CHF 4267.–	48	2	2	370 W	48	24
Fast Ethernet Switches **ohne PoE**	2960-24TT-L	235049	CHF 1229.–	24	2	–	–	–	24
	2960-48TT-L	235058	CHF 2369.–	48	2	–	–	–	–
	2960-24TC-L	235052	CHF 1229.–	24	–	2	–	–	–
	2960-48TC-L	235069	CHF 2369.–	48	–	2	–	–	–

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

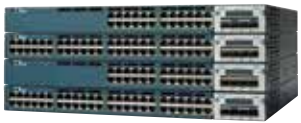
Cisco Catalyst Switches der Serie 2960-S/2960-SF mit LAN Base

Stackable Advanced-Layer-2-Switches

Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Ports SFP GE	Uplink-Ports SFP+ 10GE	PoE+	15,4 W-Ports	30 W-Ports
Gigabit Ethernet Switches **mit PoE**	2960S-24PS-L	235086	CHF 3033.–	24	4	–	370 W	24	12
	2960S-48LPS-L	235089	CHF 5311.–	48	4	–	370 W	24	12
	2960S-48FPS-L	235090	CHF 6261.–	48	4	–	740 W	48	24
	2960S-24PD-L	235104	CHF 4362.–	24	–	2	370 W	24	12
	2960S-48LPD-L	235109	CHF 6640.–	48	–	2	370 W	24	12
	2960S-48FPD-L	235110	CHF 7590.–	48	–	2	740 W	48	24
Gigabit Ethernet Switches **ohne PoE**	2960S-24TS-L	235082	CHF 2463.–	24	4	–	–	–	–
	2960S-48TS-L	235087	CHF 3982.–	48	4	–	–	–	–
	2960S-24TD-L	235098	CHF 3603.–	24	–	2	–	–	–
	2960S-48TD-L	235105	CHF 5311.–	48	–	2	–	–	–
Fast Ethernet Switches **mit PoE**	2960S-F24PS-L	244313	CHF 2463.–	24	2	–	370 W	24	12
	2960S-F48LPS-L	244326	CHF 4172.–	48	4	–	370 W	24	12
	2960S-F48FPS-L	244406	CHF 4932.–	48	4	–	740 W	48	24
Fast Ethernet Switches **ohne PoE**	2960S-F24TS-L	244413	CHF 1894.–	24	2	–	–	–	–
	2960S-F48TS-L	244416	CHF 3128.–	48	4	–	–	–	–

Cisco Catalyst Switches der Serie 3560-X

Advanced-Layer-2- und Basic-Layer-3-Switches mit modularem Aufbau



Kategorie	Switch-Modell	Art.-Nr.	Preis	GE-Kupfer-Ports	Uplink-Modul-Slot	PoE+	15,4 W-Ports	30 W-Ports
Gigabit Ethernet **IP Base** Switches **mit PoE**	3560X-24P-S	241734	CHF 4841.–	24	1	435 W	24	24
	3560X-48P-S	241735	CHF 8544.–	48	1	435 W	48	24
	3560X-48PF-S	241737	CHF 9493.–	48	1	800 W	48	48
Gigabit Ethernet **LAN Base** Switches **mit PoE**	3560X-24P-L	241707	CHF 3987.–	24	1	435 W	24	24
	3560X-48P-L	241717	CHF 7215.–	48	1	435 W	48	24
	3560X-48PF-L	241722	CHF 8164.–	48	1	800 W	48	48
Gigabit Ethernet **IP Base** Switches **ohne PoE**	3560X-24T-S	241727	CHF 4082.–	24	1	–	–	–
	3560X-48T-S	241732	CHF 7120.–	48	1	–	–	–
Gigabit Ethernet **LAN Base** Switches **ohne PoE**	3560X-24T-L	241697	CHF 3228.–	24	1	–	–	–
	3560X-48T-L	241701	CHF 5791.–	48	1	–	–	–

Netgear ProSafe® XS708E Plus Switch

Ideal, um Server und Storage kostengünstig über 10-Gbps-Kupfer zu verbinden

- 8× 10-Gbps-Kupfer RJ45 (10GBase-T)
- 1× SFP+ (shared) für Glasfaser
- Port Trunking, damit mehrere Anschlüsse gebündelt werden können
- IGMP snooping, Loop prevention
- VLAN, Port mirroring

Art. 237140 CHF **1229.–**

Netgear ProSafe® XS712T Plus Switch

Ideal um Server und Storage kostengünstig über 10-Gbps-Kupfer zu verbinden

- 12× 10-Gbps-Kupfer RJ45 (10GBase-T)
- 1× SFP+ (shared) für Glasfaser
- Port Trunking, damit mehrere Anschlüsse gebündelt werden können
- IGMP snooping, Loop prevention
- VLAN, Port mirroring

Art. 243408 CHF **2149.–**

Passende SFP+ 10Gbps-Module

für Netgear Switches mit SFP+ Slot

- LC-Anschluss, Multimode

Art. 181446 CHF **669.–** 220 m Reichweite
Art. 181454 CHF **669.–** 300 m Reichweite

Passende SFP 1Gbps Module

für Netgear Switches mit SFP Slot

- SX/LC-Duplex-Anschluss, Multi- und Singlemode

Art. 67302 CHF **249.–** Multimode
Art. 67303 CHF **559.–** Singlemode

Netgear GS108T ProSafe Switch

Kann per PoE betrieben werden, somit ist kein Stromadapter notwendig

- 8× Gbit-Port
- Smart Managed
- Metallgehäuse
- QoS, SNMP
- Flow Control, VLAN

Art. 166926 CHF **119.–**

Netgear GS105E/GS108E ProSafe Switch

Kleine und stabile Metallswitche für die Feinverteilung vor Ort

- 5× oder 8× Gbit-Port
- Smart Managed
- Metallgehäuse
- Flow Control, VLAN
- Inkl. Wandmontage-Kit

Art. 121216 CHF **46.–** 5 Ports
Art. 177689 CHF **62.–** 8 Ports

Netgear GS110TP ProSafe Switch

PoE-Switch für die Speisung von Telefonen und Access-Points

- 8× PoE-Gbit-Port mit 15,4 Watt pro Port
- Smart Managed
- Metallgehäuse
- 46 Watt PoE-Gesamtleistung

Art. 139449 CHF **229.–**

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Raritan Dominion LX

Erschwinglicher KVM-over-IP-Switch für fortschrittliche kleine oder mittelgrosse Unternehmen

- 1 Remotebenutzer, 1 lokaler Benutzer, bis zu 8 Server
- Wirtschaftlicher, sicherer Remotezugriff
- Effiziente Serverdiagnose und Funktionen zur Wiederherstellung
- Reduzierung von Reisezeiten und -kosten
- Auflösungen von bis zu 1980 × 1080 Pixeln

Mit dem KVM-über-IP-Switch Dominion LX von Raritan erhalten bis zu zwei Remote-Benutzer mit einem unabhängigen lokalen Port Zugriff auf BIOS-Ebene, um 8 oder 16 Server zu lokalen Port Zugriff auf BIOS-Ebene, um 8 oder 16 Server zu steuern. Mit flexiblem Tiering (Kaskadieren) können die Benutzer über eine einzelne Konsole bis zu 256 Computer verwalten.

Standortunabhängiger Remotezugriff

Diese speziell für kleine bis mittelgrosse Unternehmen (KMU) konzipierten Appliances bieten wirtschaftlichen, standortunabhängigen Remotezugriff, effiziente und zuverlässige Serververwaltung sowie erschwingliche Features.

Raritan LX-108

KVM-over-IP-Switch mit 8 Ports

- 1 Remotebenutzer, 1 lokaler Benutzer, bis zu 8 Server
- Wirtschaftliche, sicherer Remotezugriff auf BIOS-Ebene
- Auflösungen von bis zu 1980×1080 Pixeln
- RADIUS-, LDAP- und Active-Directory-Verwaltung
- Vertraute Browserbenutzeroberfläche

Art. 230003 **CHF 1739.–** LX-108
Art. 230007 **CHF 1919.–** LX-116

Raritan MCAT18

Cat5-KVM-Masterkonsole mit 8 Ports

- Remotezugriff bis 45 m mit CIM-Adapter
- Mit allen gängigen Servermarken kompatibel
- Auflösungen von bis zu 1600×1200 Pixeln
- Dedizierter, intelligenter Prozessor an jedem Port
- Platzsparend und vereinfachend für Kat. 5e/6-Verkabelung

Art. 230014 **CHF 859.–** MCAT18
Art. 230019 **CHF 1039.–** MCAT116
Art. 230026 **CHF 1679.–** MCAT28
Art. 230028 **CHF 1869.–** MCAT216

ATEN CL1000

17”-TFT-KVM-Konsole für 1HE Rack, mit CH-Tastatur

- Einsetzbar als Front-End für KVM Switches und Server im 19”-Schrank
- Ausklappbar auf bis zu 115° für optimale Sicht
- Gehäuse leicht schmaler als 1 HE für reibungslosen Ausschub aus einem Schrank
- Displayauflösung: max. 1280×1024 Pixel bei 75 Hz

Art. 151465 **CHF 979.–** CL1000
Art. 208675 **CHF 1379.–** CL1008
Art. 208677 **CHF 1569.–** CL1016

ATEN KH1508A

KVM-Switch mit 8 Ports für Kat. 5e/6

- Benutzerzugriffsrechte portweise erteilbar
- Portauswahl manuell, per Tastenkombination oder per Bildschirmmenü
- Auflösungen bis 1600×1200 Pixel für Entfernung bis 40 m
- Gemischte Anschlüsse (PS/2 und USB) auf beiden Seiten möglich
- Reihenschaltung von bis zu 32 Einheiten

Art. 216379 **CHF 479.–** KH1508A
Art. 216380 **CHF 629.–** KH1516A

Raritan Dominion KX II-101 V2

KVM-over-IP-Switch für Remote-Zugriff

- Zugriff auf BIOS-Ebene
- Virtual Media für den Transfer von Dateien und zur Installation von Patches und Upgrades über IP
- 256-Bit-AES-Verschlüsselung
- Lokaler Port für Zugriff «direkt am Rack»

Art. 229996 **CHF 909.–**

André Drifte

Product Manager
andre.drifte@alltron.ch

Michael Brügger

Product Manager
michael.bruegger@alltron.ch

Roberto Zehnder

Product Manager
roberto.zehnder@alltron.ch

Wireless

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Das ist nun schon die fünfte Meldung über WLAN-Abbrüche an diesem Tag. Ich habe Heike mal losgeschickt, das Problem am WLAN-Kabel zu suchen. Es ist leider schon so, dass immer mehr Mitarbeiter ihr Smartphone und Tablet mit ins Geschäft nehmen und dadurch das WLAN häufiger benutzt wird. Die Leistung und Reichweite waren in den letzten Wochen und Monaten immer schlechter geworden. Die Access Points haben nun alle Sichtkontakt zueinander und in einigen Räumen haben wir bis zu vier Stück, in jeder Ecke einen. Noch mehr Access-Points bekomme ich vom Chef wohl nicht bewilligt. Ich habe ehrlich gesagt auch den Überblick verloren bei diesen unterschiedlichen Access Points und alle müssen mit SSIDs und Passwort manuell konfiguriert werden. Erst heute Morgen sagte die Marketingabteilung, dass man das Gästepasswort fürs WLAN bitte von 1234wlanfuermich auf Guest@Smuser ändern sollte. Das wirke professioneller und würde sich besser machen. Jetzt kann ich alle 37 Access Points von Hand anpassen. Zum Glück habe ich für solche Fälle unsere Auszubildende Heike. Ob sie wohl das Problem am WLAN-Kabel unterdessen gefunden hat?

Der Product Manager rät:

- Nicht die Anzahl Access Points, sondern das richtige Positionieren sorgt für gute Signalqualität.
- WLAN-Verschmutzung durch fremde Access Points kann die eigene Leistung beeinflussen.
- Clients mit älteren Standards (b/g) können die Performance eines WLAN-N-Netzwerkes ausbremsen.
- Verlässt ein Mitarbeiter die Unternehmung, sollte man das WLAN-Zugangspasswort ändern. Noch besser wäre die Koppelung des WLAN-Zugangs mit dem Benutzerkonto. Gästen sollte man einen Voucher für den Zugang geben.

Wireless

Trotz der Schwierigkeiten rund um WLAN ist es heute kaum mehr weg zu denken. Angefangen vom Gäste-WLAN für Besucher bis zum Mitarbeiter der sein eigenes Gerät ins Firmen-WLAN einbinden möchte. Die Bandbreite an Geräten ist gross, die des WLAN oft zu gering. Oft ist man mit der Anzahl, Ausrichtung und Positionierung der AccessPoints überfordert und tätigt Fehlkäufe. Es nützt nämlich nichts, mit einer starken Antenne das WLAN Signal bis in den Keller zu bringen. Das Endgerät (Notebook/Tablet/Smartphone) braucht dann nämlich eine genau so gute Antenne um seine Daten wieder an den Access Point zu senden. Bei einer Punkt-zu-Punkt Verbindung kann eine stärkere Antenne an beiden Standorten durchaus Sinn machen und eine Performancesteigerung bringen.

Cisco

Die Small Business Sparte bietet von kleinen bis zu grösseren KMUs eine leistungsfähige, easy to deploy und preisgünstige Wireless-Lösung. Die neuen Aironet Access Points der 1600, 2600 und 3600 Serie bilden die Speerspitze der heutigen Enterprise WLAN-Technologie.

Die Small Business Access Points von Cisco zeichnen sich durch einfache Installation, intuitive webbasierte Konfiguration und einen integrierten Setup-Assistenten aus. Mithilfe der controllerlosen Single-Point-Setup-Technologie können Sie mehrere Access Points bereitstellen und so Ihre Wireless-Abdeckung erweitern. Der WAP121 ist geeignet für kleine Business Standorte mit nicht mehr als vier Access Points in einem Cluster. Werden bis zu acht Access Points für die Abdeckung benötigt, ist der WAP321 die richtige Wahl. Zudem kann beim WAP321 zwischen dem 2,4 und 5 GHz Band gewählt werden. Der WAP551 hat ein leistungsfähigeres Antennensystem mit 3 Spartial Streams, 450Mbps Übertragungsrate und kann mit bis zu 16 Access Points zu einem Netz verschmelzen. Der WAP651 bietet zusätzlich simultanes Dualband und ein Clustering bis zu 32 Access Point für grosse KMUs. Die Anzahl aktiver Clients per Cluster teilen sich über die vier Access Points wie folgt auf: 40/160/480/960.

Die Aironet Serie bietet eine grosse Anzahl an Features welche in Verbindung mit dem modernsten Antennensystem eine überragende Performance abliefert. Der Client Link 2.0 sorgt beispielsweise dafür, dass auch ältere Geräte im WLAN höhere Downlink Geschwindigkeiten erreichen. CleanAir erkennt Funkinterferenzen, analysiert diese und passt die Funkeinstellungen an. Es entsteht ein selbstheilendes und – optimierendes Wireless Netzwerk. Der Aironet 1600 bietet einen preisgünstigen Einstieg in das Enterprise Segment. Ein einziger Access Point kann dank dem 3×3 MIMO Antennensystem mit bis zu 128 Clients belastet werden. Die 2600 Serie bietet mit seinem 3×4 MIMO und 3 spatial Streams eine zuverlässige Verbindung mit einer Übertragungsrate mit bis zu 450 Mbps. Pro Access Point sind bis zu 200 Clients möglich. Der Aironet 3600 kann zusätzlich modular erweitert werden und verfügt über ein 4×4 MIMO Antennensystem. Unter anderem steht ein WLAN Modul mit dem neuen Standard 802.11ac zur Verfügung, das eine Übertragungsrate von bis zu 1300 Mbps ermöglicht. Die ganze Aironet Serie kann mit internen oder externen Antennen bestellt werden. Für kleinere Projekte gibt es die 1600 und 2600 Serie auch als Stand-Alone Version. Diese benötigen keinen externen WLAN-Controller.

D-Link

Mit dem D-Link DWC-1000 lassen sich bis zu 24 Access-Points in einer WLAN-Infrastruktur komfortabel verwalten. Zu diesem Zweck besitzt die AP-Management-Appliance umfangreiche Management- und Sicherheitsfunktionen. Das System vereint aktuelle Technologien, um grossflächige WLAN-Infrastrukturen zentral von einem Gerät aus zu verwalten. Darüber hinaus bietet es eine Reihe von Sicherheits-Features. Dazu zählen Guest-VPN, Firewall oder SSL-VPN für einen sicheren Remote-Zugriff auf entsprechende Systeme oder Anwendungen. Zudem bietet das System WIPS (Wireless Intrusion Detection und Prevention System) zur Kontrolle des Netzwerkdatenverkehrs inklusive WAN-Failover und Load Balancing.

Unendlich grosses, zentral verwaltetes WLAN mit Unifi

Mit Unifi können Sie ohne teure Controllerhardware und ohne Lizenzkosten ein grenzenloses WLAN aufbauen, welches nahtloses Roaming ermöglicht. Die kostenlose Unifi Software installieren Sie auf einem normalen PC oder MAC und richten in wenigen Minuten Ihr WLAN ein, egal ob 1 oder über 1000 Accesspoints. Mit der browserbasierten Oberfläche können Sie intuitiv und einfach Ihr Privates/Unternehmens-WLAN oder auch einen Hotspot für Hotels inkl. Captive Portal einrichten.
Grafisch können vielseitige Statistiken und Logs in Echtzeit beobachtet und archiviert werden.

Unterstützt Gäste-WLAN mit bis zu 4 SSIDs, Hotspot mit integriertem Captive Portal für Anmeldung, Verrechnungen, Voucher drucken. Auch externe Captive Portale können integriert werden. Unterstützt Hotspot-Isolation. LEDs sind zentral komplett deaktivierbar.

Alle Unifi-Geräte können gemischt eingesetzt.

Sowohl Google-Maps als auch eigene Arealpläne können über mehrere Ebenen eingebunden werden für eine optimale Planung der WLAN Abdeckung.

Ubiquiti UniFi AP

Decken-/Wand-Accesspoint

- 300 Mbps im 2,4 GHz Band mit 2×2MIMO
- Inkl. passiv PoE Injector, optional Strom über Toughswitch
- Wireless Uplink bis 3 Stück pro Accesspoint
- Inkl. Decken-/Wand-Montageset

Art. 173959 **CHF 149.–** UAP Accesspoint Indoor
Art. 176128 **CHF 369.–** UAP-3 Set mit 3 Stück Accesspoints
Art. 203808 **CHF 269.–** UAP Outdoor mit 2× RP-SMA Antennen

Ubiquiti UniFi AP-Pro

Decken-/Wand-Accesspoint, Indoor

- 450 MHz 2,4 GHz + 300 Mbps 5 GHz Parallelband mit 3×3 und 2×2MIMO
- Aktiv IEEE802.3af PoE, inkl. PoE Injector
- Inkl. Decken-/Wand-Montageset
- 2× Gigabit-LAN-Anschlüsse

Art. 203803 **CHF 419.–** UAP-Pro Accesspoint Indoor
Art. 215539 **CHF 1109.–** UAP-Pro-3 Set mit 3 Stück Aps

Ubiquiti Toughswitch Gigabit POE managed Switch

Vereinfacht die Verkabelung von Ubiquiti-Geräten

- Full managed passiv Power over Ethernet Switch
- 10/100/1000 Mbps Ports, Port Monitoring, VLAN, RSTP
- Zur Verwendung mit Passiv-PoE von Ubiquiti
- Nicht kompatibel mit IEEE802.3af aktiv PoE

Art. 215709 **CHF 199.–** 5 Ports, 24Volt
Art. 215710 **CHF 349.–** 8 Ports, 24/48 Volt
Art. 215711 **CHF 699.–** 16 Ports 24/48 Volt

Ubiquiti Instant IEEE 802.3af PoE 48Volt zu passive 16 Volt PoE Adapter

Indoor-/Outdooradapter, passend zu Ubiquiti-PoE-Geräten

- Adapter, um von einem aktiven PoE-Switch zu einem Ubiquiti passiv PoE-Endgerät zu verbinden
- Ideal zur Verwendung mit der Ubiquiti-Airmax- und UniFi-Produktefamilie

Art. 173933 **CHF 50.–** Indoor
Art. 173930 **CHF 50.–** Outdoor

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Cisco WAP121 Access Point

Preisgünstiger Small Business Access Point

› 802.11n mit 2×2 MIMO und 2 Spatial Streams
› 2,4 GHz mit 300 Mbps
› 4× AP Clustering - maximal 4 Access Points bilden ein Netz
› Einfaches und schnelles Singel Point Setup
› PoE powered oder mit optionalem Netzteil

Art. 201670 **CHF 166.–**

Cisco WAP321 Access Point

Dualband Small Business Access Point

› 802.11n mit 2×3 MIMO und 2 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 300/300 Mbps
› 8× AP Clustering – maximal 8 Access Points bilden ein Netz
› Einfaches und schnelles Single Point Setup
› PoE powered oder mit optionalem Netzteil
› Captive Portal für Gastzugriff

Art. 201674 **CHF 298.–**

Web GUI

Cisco WAP551 Access Point

Small Business Access Point für Medium Office

› 802.11n mit 3×3 MIMO und 3 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 450/450 Mbps
› 16× AP Clustering – maximal 16 Access Points bilden ein Netz
› Einfaches und schnelles Single Point Setup
› PoE powered oder mit optionalem Netzteil
› Captive Portal für Gastzugriff

Art. 243188 **CHF 479.–**

Cisco WAP561 Access Point

Small Business Access Point für hohe Client-Dichten

› 802.11n mit 3×3 MIMO und 3 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 450/450 Mbps und simultanem Dualband
› 32× AP Clustering – maximal 32 Access Points bilden ein Netz
› Einfaches und schnelles Single Point Setup
› PoE powered oder mit optionalem Netzteil
› Captive Portal für Gastzugriff

Art. 243195 **CHF 575.–**

Cisco Wireless Controller der Serie 2500

WLAN Controller für High Performance 802.11n Netzwerke

› Zentralisierte Sicherheitsrichtlinien, RF Management
› OfficeExtend für Remote Workers
› 4× LAN GE mit 2× PoE
› Unterstützt bis zu 50 Access Points
› Flexibel erweiterbar mit 1,5 oder 25 APs

Art. 232528 **CHF 1243.–** bis zu 5 APs
Art. 232530 **CHF 3739.–** bis zu 15 APs
Art. 232532 **CHF 6235.–** bis zu 25 APs
Art. 232535 **CHF 12'475.–** bis zu 50 APs

Cisco Aironet Access Point der Serie 600

Idealer Access Point für Home und Remote Office

› 802.11n mit 2×3 MIMO und 2 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 300/300 Mbps
› OfficeExtend
› Bis zu 15 Clients

Art. 233430 **CHF 402.–**

Cisco Aironet Access Points der Serie 1600

Performance Access Point mit hoher Preisleistung

› 802.11n mit 3×3 MIMO und 2 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 300/300 Mbps
› CleanAir Express, ClientLink 2.0, OfficeExtend
› Mit PoE und Konsolen-Port
› Bis zu 128 Clients

Art. 232447 **CHF 667.–** Controller-basierend, interne Antennen
Art. 232471 **CHF 763.–** Controller-basierend, externe Antennen
Art. 232129 **CHF 667.–** Stand-Alone, interne Antennen
Art. 232467 **CHF 763.–** Stand-Alone, externe Antennen

Cisco Aironet Access Points der Serie 2600

Access Point mit überlegener WLAN-N Performance

› 802.11n mit 3×4 MIMO und 3 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 450/450 Mbps
› CleanAir, ClientLink 2.0, OfficeExtend
› Mit PoE und Konsolen-Port
› Bis zu 200 Clients

Art. 233651 **CHF 1051.–** Controller-basierend, interne Antennen
Art. 233662 **CHF 1147.–** Controller-basierend, externe Antennen
Art. 233685 **CHF 1051.–** Stand-Alone, interne Antennen
Art. 233688 **CHF 1147.–** Stand-Alone, externe Antennen

Cisco Aironet Access Points der Serie 3600

Industrieweit führender High Performance Access Point

› 802.11n mit 4×4 MIMO und 3 Spatial Streams
› 2,4/5 GHz mit 450/450 Mbps
› Modular erweiterbar auf 802.11ac mit 450/1500Mbps
› CleanAir, ClientLink 2.0, OfficeExtend
› Mit PoE und Konsolen-Port

Art. 233735 **CHF 1435.–** Controller-basierend, interne Antennen
Art. 233738 **CHF 1531.–** Controller-basierend, externe Antennen

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

D-Link DWC-1000 Wireless Controller

inkl. 6 Access Point Lizenzen zum Verwalten der Access Points

- Dynamische Netzwerkanpassung
- Benutzerfreundliches Webinterface
- 4× LAN, 1× WAN
- Die Access Points können direkt am Gerät oder über das bestehende Netzwerk angeschlossen werden
- Access Points (APs) werden vom Gerät im WLAN automatisch gefunden. Wird ein fehlerhafter Access Point mit abfallender Signalstärke erkannt, erhöht das Gerät selbständig die Sendeleistung benachbarter APs, um die zuverlässige Abdeckung im WLAN zu gewährleisten.

Art. 204698 CHF **829.–**

D-Link DWC-1000-AP6-LIC

6 zusätzliche AP-Lizenzen für den DWC-1000

- Erweitert den DWC-1000 um 6 mögliche Access Points auf bis zu 24 Access Points

Art. 232728 CHF **369.–**

D-Link® Building Networks for People

D-Link unterstützt im WLAN-Projekt

D-Link bietet zur optimalen Konzeption von WLAN-Infrastrukturen gerne die Dienste von Spezialisten an. Anhand der Gebäudepläne Ihres Firmengeländes plant D-Link Ihre zukünftige WLAN-Infrastruktur. Dazu berechnen die Spezialisten die benötigte Anzahl an Access Points sowie deren optimale Positionierung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, vor Ort die Ausleuchtung der Umgebung vorzunehmen. Die Vermessung (Site Survey) erfolgt mit Hilfe einer speziellen Hard- und Software-Ausstattung. Mit diesem Equipment können alle Einflüsse auf das WLAN erfasst, lokalisiert und überprüft werden. Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6196 77 99 500 oder per Email an wlan@dlink.de.

D-Link DWL-3600AP: 300 Mbps Access Point

Dieser Access Point eignet sich dank seiner kompakten Abmessungen ideal für kleine Installationen

- Kompatibel mit dem DWC-1000
- Funkt auf 2,4 GHz
- Kann per PoE betrieben werden
- UL2043-zertifizierter Access Point

Art. 204702 CHF **459.–**

D-Link DWL-6600AP: 300Mbps Access Point

Der Access Point im Rauchmelderformat eignet sich ideal für die Deckenmontage

- Kompatibel mit dem DWC-1000
- Funkt auf 2,4 GHz und 5 GHz
- Kann per PoE betrieben werden
- Zwei interne und bis zu vier externe Antennen

Art. 204703 CHF **679.–**

D-Link DWL-8600AP: 300Mbps Access Point

Dank abnehmbaren Antennen passt sich der Access Point den Gegebenheiten an

- Kompatibel mit dem DWC-1000
- Funkt auf 2,4 GHz und 5 GHz
- Kann per PoE betrieben werden
- Massives Metallgehäuse

Art. 147458 CHF **849.–**

Michael Brügger

Product Manager
michael.bruegger@alltron.ch

Roberto Zehnder

Product Manager
roberto.zehnder@alltron.ch

Wireless

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Nachdem die Mitarbeiter seit Monaten uneingeschränkt im Facebook surften, kam gestern von unserem Chef eine neue Weisung: Facebook ab sofort sperren. Ich musste mich also an unsere in die Jahre gekommene Firewall machen. Die Login-Daten habe ich nach mehreren Versuchen richtig erraten. Nun musste ich eine passende Regel finden, um Facebook zu sperren. Ich hatte mir was zusammengestellt und habe dann mit «Anwenden» die Inkraftsetzung der Regel bestätigt. «Bitte Warten» hiess es dann. Nach zwei Minuten war die Verbindung zur Firewall weg. Mist, ich hatte mich selbst ausgesperrt. Zu allem Übel habe ich nicht nur mich, sondern die ganze Unternehmung inklusive Aussenstellen ausgeschlossen. Das Internet und unsere internen Dienste funktionierten nicht mehr. Bis ich das serielle Kabel gefunden und ein Reset über die Konsole durchgeführt hatte, verging gut eine halbe Stunde. Die Mitarbeiter waren froh, als sie wieder arbeiten konnten, und ich konnte mich nochmals an der Facebook-Sperrregel versuchen. Seither scheint die Regel zu funktionieren und Facebook verbannt zu sein. Nun füttern unsere Mitarbeiter die Facebook-Accounts über ihr Smartphone.

Der Product Manager rät:

- Eine Firewall lässt die Einrichtung von Regeln zu, hier sollte man sich ganz sicher sein, was man konfiguriert.
- Passwörter sollen sicher, aber keine unlösbaren Geheimnisse sein. Wenn Verantwortliche ausfallen, sollten Passwörter nachvollzogen werden können.
- Eine Dokumentation sollte generell bei allen Geräten geführt werden. Bei einer Firewall ist es jedoch Pflicht zu wissen, welche Regel für was zuständig ist.
- Für den Ernstfall sollte man immer eine funktionierende Konfiguration speichern, bevor man Änderungen vornimmt.
- Ein serielles Kabel ist für einen Konsolenzugriff oft zur Hand.

Router/Firewall

Eine Firewall oder ein Router können vielfältig eingesetzt und konfiguriert werden. Ob nun als Pförtner gegen Angriffe von aussen oder als interner Wächter für einzelne Befugnisse von Mitarbeitern. Die Firewall kann jedem den Zugriff aufs Internet oder einzelne Netzwerksegmente erlauben oder verbieten. Dank Zusatzdiensten kann der Datenverkehr auf Bedrohungen, Viren, Spam oder Auffälligkeiten gescannt werden. Das Wichtigste bei solch komplexen Konfigurationen ist die Dokumentation. Diese sollte vor allem aktuell sein und nachgeführt werden, sobald man Änderungen macht. Grundsätzlich lohnt es sich zu prüfen, ob man ein Zweitgerät als Cluster oder Standby zulegen möchte.

Wichtige Fragen in diesem Zusammenhang:

- Können Sie es sich leisten, dass ihr Unternehmen mehrere Stunden ohne Internet ist?
- Laufen wichtige Dienste über das Internet.
- Hosten Sie Webseiten und Mailserver intern im Unternehmen und müssen diese immer verfügbar sein..
- Was, wenn niemand mehr E-Mails senden und empfangen kann, die VoIP-Telefonanlage nicht mehr funktioniert und das ERP-System nicht mehr erreichbar ist

Sie sehen: So unscheinbar eine Firewall oder der Router auch sein mögen – sobald diese Komponenten ausfallen oder falsch konfiguriert werden, kann dies enorme Auswirkungen auf die gesamte Unternehmung haben. Es lohnt sich also bei der Anschaffung eine optimale Lösung unter Berücksichtigung von Redundanz, Leistungsumfang und Durchsatz zu suchen.

Cisco

Die Router der RV-Serie sind speziell für die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen konzipiert und bieten einen grossen Funktionsumfang. Durch die steigenden Anforderungen an die Sicherheit ist der Bedarf von UTM-Firewalls auch im Small-Business-Umfeld angekommen. Cisco beantwortet diesen Bedarf mit der ISA500-Serie. Die 800-Serie bildet den Einstieg in die Integrated Services Router, kurz ISR. Die RV-Serie ist als Single- und Multi-WAN-Version erhältlich. Das wichtigste Feature eines Small Business Routers ist VPN. Ein Virtual Private Network (VPN) baut über das Internet einen sicheren Tunnel zum Unternehmensnetzwerk auf, über den Ihre Mitarbeiter so wie in der Büroumgebung auf Unternehmens-E-Mails und Daten zugreifen können, dabei jedoch nicht an einen Standort gebunden sind. Die Router unterstützen die VPN-Protokolle IPsec und PPTP. Der RV220W unterstützt zusätzlich SSL-VPN. Die Anzahl möglicher VPN-Verbindungen ist abhängig von der Leistungsklasse des jeweiligen Gerätes. Der RV215W bietet die Möglichkeit, mittels einem 3/4G-WAN-Adapter sich ins Internet einzuwählen. Diese Unabhängigkeit ermöglicht, ein vollständig integriertes Firmennetzwerk an einem entlegenen Business-Standort aufzubauen. Die Multi-WAN-Router bieten zusätzlich ein Content Filtering mittels ProtectLink von Trend Micro. Die ISA500 ist eine leistungsfähige UTM-Firewall zum fairen Preis. Sie ist in zwei Leistungsklassen verfügbar, jeweils mit oder ohne WLAN. Die Performance-Version bietet einen UTM-Durchsatz von 75 Mbps und kommt mit maximal 40'000 Verbindungen zurecht.

Die Router der ISR-800-Serie haben neben Fast- und Gigabit-WAN-Ports auch integrierte VDSL2/ADSL2+ Modems. Der 892FSP verfügt sogar über ein WAN-SFP-Modulslot. Alle Modelle sind mit Advanced Layer 3 Software Image verfügbar und bieten eine Vielzahl von Sicherheits- und Routing-Funktionen.

WatchGuard

Die schnellen und zuverlässigen Firewall- und VPN-Netzwerk-Sicherheitsappliances der WatchGuard XTM 2 sorgen für Sicherheit in kleinen Unternehmen und Remote-Sites. Auch eine hohe Geschwindigkeit ist gewährleistet – mit einem Firewall-Durchsatz von bis zu 350 Mbps. Die Wireless-Modelle bieten Dual-Band-Technologie mit 802.11n-Unterstützung für WiFi sowie mehr Geschwindigkeit und Reaktionsfähigkeit für überlastete Wireless-Hotspots und Remote-Anwendungen. Die jetzt erweiterte XTM-3-Serie vereint alle Sicherheitsfunktionen der nächsten Generation inklusive Application Control, URL-Filter, Anti-Spam, Anti-Virus und Intrusion Prävention mit einer hochperformanten Hardware, die entweder in Rack-Bauweise oder als Tischgerät erhältlich ist. Optional ist das Tischmodell auch mit Dual-band-802.11/n-Technologie verfügbar. Erweitern Sie Ihre Sicherheit mit HTTPS-Inhalteüberprüfung sowie VoIP-Sicherheit in Kombination mit einfach zu bedienenden Managementfunktionen. Echtzeitüberwachung, umfangreiches Reporting und erweiterte Netzwerkfunktionen. Die WatchGuard XTM 5 Series Appliances beinhalten Firewall- und VPN-Funktionen, optional auch URL-Filterungs-, Anti-Spam-, Anti-Virus- und Intrusion-Prevention-Services, um den Schutz sensibler Bereiche zu gewährleisten. Entscheiden Sie sich für eine leistungsstarke Sicherheitslösung, die mit einem Firewall-Durchsatz von 2,3 Gpbs und Sicherheitsfunktionen wie HTTPS-Content-Inspection und VoIP-Unterstützung ausgestattet ist.

Ganz gleich, für welches XTM-Gerät Sie sich entscheiden, Sie werden von den folgenden Vorteilen profitieren:

- Stateful-Packet-Firewall, Deep Application Inspection, Anwendungs-Proxys: HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, DNS, TCP, POP3
- Blockiert Spyware, DoS-Attacken, fragmentierte und schadhafte Pakete, Blended Threats und vieles mehr
- Erkennung von Abweichungen im Protokoll, Verhaltensanalyse, Musterabgleich
- Statische und dynamische Liste blockierter Quellen
- Zeitbasierte Regeln
- VoIP: H.323 und SIP, Telefonie-Setup und Sitzungsschutz

Alle WatchGuard XTM-Geräte können mit diesen Varianten verwaltet werden:

- Befehlszeilenschnittstelle mit Direct Connect und Scripting
- Webschnittstelle für die Verwaltung von Einzelgeräten von überall
- WatchGuard System Manager (WSM) – eine intuitive, zentrale Konsole zur interaktiven Echtzeitüberprüfung und Protokollierung des netzwerkweiten Systemstatus auf einen Blick.

WatchGuard XTM 25-W: XTM Firewall

inkl. 1 Jahr Security Suite Bundle

- Firewall-Durchsatz bis 240 Mbps
- VPN-Durchsatz bis 40 Mbps
- XTM-Durchsatz bis 55 Mbps
- IPv6 Ready, Proxy-Firewall
- WLAN 802.11a/b/g/n, 10× VPN, 5× Gbit Interface

Art. 214203 **CHF 1479.–**

WatchGuard XTM 330: XTM Firewall

inkl. 1 Jahr Security Suite Bundle

- Firewall-Durchsatz bis 1.4 Gbps
- VPN-Durchsatz bis 240 Mbps
- XTM-Durchsatz bis 190 Mbps
- IPv6 Ready, Proxy-Firewall
- 50× VPN, 6× Gbit Interface

Art. 214165 **CHF 2659.–**

WatchGuard XTM 515: XTM Firewall

inkl. 1 Jahr Security Suite Bundle

- Firewall-Durchsatz bis 2 Gbps
- VPN-Durchsatz bis 250 Mbps
- XTM-Durchsatz bis 850 Mbps
- IPv6 Ready, Proxy-Firewall
- WLAN 802.11a/b/g/n, 10× VPN, 5× Gbit Interface

Art. 231505 **CHF 3379.–**

Weitere Modelle finden Sie in unserem Onlineshop. Kontaktieren Sie uns bei Interesse an Projekten und NFR-Geräten. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Sicherheitsabonnements (UTM-Lizenzen)

WatchGuard arbeitet mit führenden Anbietern von Sicherheitstechnologien zusammen.

AVG
dem in unabhängigen Tests des «Virus Bulletin» konsistent sehr gute Leistungen bescheinigt werden – stellt die Engine für Gateway AntiVirus.

Websense
stellt die URL-Datenbank für WebBlocker. Für umfassende Sicherheit sorgen ausserdem die Websense Security Labs und ihr ThreatSeeker Network.

Broadweb
ist ein führender Anbieter von IPS- und Anwendungssignaturen und bietet umfassenden Schutz vor Bedrohungen im Internet.

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

	XTM 2 Series*		XMT 3 Series*		XMT 5 Series			
	XMT 25	**XMT 26**	**XMT 33**	**XMT 330**	**XMT 515**	**XMT 525**	**XMT 535**	**XMT 545**
Durchsatzraten und Verbindungen								
Firewall-Durchsatz**	240 Mbps	540 Mbps	850 Mbps	1,4 Gbps	2 Gbps	2.5 Gbps	3 Gbps	3,5 Gbps
VPN-Durchsatz**	40 Mbps	60 Mbps	100 Mbps	240 Mbps	250 Mbps	350 Mbps	550 Mbps	750 Mbps
AV translation**	75 Mbps	142 Mbps	175 Mbps	340 Mbps	1,5 Gbps	1,7 Gbps	1,8 Gbps	2 Gbps
IPS translation**	100 Mbps	226 Mbps	328 Mbps	640 Mbps	1,6 Gbps	2 Gbps	2,4 Gbps	2,8 Gbps
UTM-Gesamtdurchsatz**	55 Mbps	108 Mbps	146 Mbps	298 Mbps	850 Mbps	1 Gbps	1,4 Gbps	1,7 Gbps
Schnittstellen 10/100	–	–	–	–	1	1	1	1
Schnittstellen 10/100/1000	5	5	5	7	6	6	6	6
I/O-Schnittstellen	1 seriell/1 USB	1 seriell/1 USB	1 seriell/1 USB	1 seriell/2 USB	1 seriell/2 USB	1 seriell/2 USB	1 seriell/2 USB	1 seriell/2 USB
Unterstützte Knoten (LAN IPs)	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Gleichzeitige Verbindungen (bidirektional)	10'000	30'000	40'000	40'000	40'000	50'000	100'000	350'000
VLAN-Unterstützung (inkl./max.)	20/50**	20/50**	75	75	100	200	300	400
max. Grösse lokale Benutzerdatenbank	500	500	500	500	500	500	1000	2500
VPN-Tunnel								
VPN für Niederlassungen	10	40	50	50	65	75	200	600
Mobile VPN IPSec (inkl./max.)	5/10	5/40	5/55	5/55	75/75	100/100	300/300	1000/1000
Mobile VPN SSL/L2TP	1/11*** (inkl./max.)	1/25*** (inkl./max.)	55	55	65	75	300	600
Wireless-Sicherheit								
Wireless LAN*	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n	–	–	–	–	–
Wireless WAN	Erhältlich bei Kauf und Einsatz der WatchGuard 3G Extended Wireless Bridge Accessory/Unterstützt über 150 Mobilfunkkarten und ISP-Planoptionen/USB-Modell mit CE-Kennzeichnung			–	–	–	–	–
Erweitertes OS								
Fireware XMT Pro	Optional	Optional	Enthalten	Enthalten	Enthalten	Enthalten	Enthalten	Enthalten

*Alle Produkte der Reihe XTM 2 und XTM 33 sind unter den Modellnummern XTM 25-W, 26-W und 33-W in kabelloser Ausführung erhältlich.

**Die Durchsatzraten variieren je nach Umgebung und Konfiguration. Wenden Sie sich an Ihren WatchGuard-Händler oder direkt an WatchGuard (+49 (700) 92229333) für Unterstützung bei der Auswahl des richtigen Modells für Ihr Netzwerk

*** Maximal erhältliche Anzahl mit dem Upgrade auf das erweiterte Betriebssystem Fireware XTM Pro. XTM 830-Geräte werden mit 6 Kupfer- und 4 Fiber-10/100/1000-Schnittstellen unter der Modellnummer WatchGuard XTM 830-F ausgeliefert. Benötigt Fireware Pro-Upgrade auf XTM 25-, 25-W-, 26- und 26-W-Geräte. Für die Modell-Serien XTM 2 und XTM 3 ist Server Load Balancing nicht verfügbar.

Cisco Router der RV-Serie

Cisco Router der RV-Serie sind kostengünstige und äusserst sichere Geräte für den Netzwerkzugriff, die speziell für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt wurden. Cisco Small Business-Router sorgen umgehend für einfache, zuverlässige Verbindungen und stellen daher die ideale Lösung für kleine und mittlere Unternehmen dar, die eine Punktlösung benötigen.

Kategorie	Router-Modell	Art.-Nr.	Preis	WAN-Ports	LAN-Ports	WLAN	VPN-Protokolle	VPN-Verbindungen	Optionaler ProtectLink
Multifunktions-Router	RV110W	201726	CHF 108.–	1×FE	4×FE	802.11n	IPsec/PPTP	1/5	Nein
	RV120W	135730	CHF 179.–	1×FE	4×FE	802.11n	IPsec	10	Nein
	RV180	201720	CHF 173.–	1×GE	4×GE	–	IPsec/PPTP	10/10	Nein
	RV180W	203039	CHF 234.–	1×GE	4×GE	802.11n	IPsec/PPTP	10/10	Nein
	RV215W	227755	CHF 136.–	1×FE 1× USB für 3/4G	4×FE	802.11n	IPsec/PPTP	5/5	Nein
	RV220W	168438	CHF 345.–	1×GE	4×GE	802.11n	IPsec/PPTP/SSL	25/10/5	Ja
Multi-WAN-Router	RV042	41634	CHF 234.–	2×FE	4×FE	–	IPsec/PPTP	50/5	Ja
	RV042G	211729	CHF 280.–	2×GE	4×GE	–	IPsec/PPTP	50/5	Ja
	RV082	41637	CHF 403.–	2×FE	8×FE	–	IPsec/PPTP	100/5	Ja
	RV016	201723	CHF 565.–	bis zu 7×FE	bis zu 13×FE	–	IPsec/PPTP	100/10	Ja

Ciso ISA550 Firewall

Leistungsfähige UTM-Firewall zum kleinen Preis

› UTM-Durchsatz von 45 Mbps
› 25× VPN IPsec mit 75 Mbps Durchsatz
› 2× LAN GE, 1× WAN GE, 4× LAN/WAN/DMZ GE
› Max. 15'000 Verbindungen
› Anti-Phishing/Virus/Spyware und Spam/Web/Reputation Filter
› Intrusion Prevention System (IPS) und Anwendungskontrolle

Art. 227859 **CHF 425.–** 1 Jahr Security Subscription
Art. 227865 **CHF 627.–** 3 Jahre Security Subscription
Art. 227869 **CHF 503.–** WLAN, 1 Jahr Security Subscription
Art. 227872 **CHF 678.–** WLAN, 3 Jahre Security Subscription

Ciso ISA570 Firewall

Performance Version der ISA500

› UTM-Durchsatz von 75 Mbps
› 100× VPN IPsec mit 130 Mbps Durchsatz
› 4× LAN GE, 1× WAN GE, 5× LAN/WAN/DMZ GE
› Max. 40'000 Verbindungen
› Anti-Phishing/Virus/Spyware und Spam/Web/Reputation Filter
› Intrusion Prevention System (IPS) und Anwendungskontrolle

Art. 227874 **CHF 760.–** 1 Jahr Security Subscription
Art. 227876 **CHF 1154.–** 3 Jahre Security Subscription
Art. 227885 **CHF 884.–** WLAN, 1 Jahr Security Subscription
Art. 227886 **CHF 1235.–** WLAN, 3 Jahre Security Subscription

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Cisco IntServ Router der Serie 800

Die Cisco Integrated Services Router der Serie 800 zeichnen sich durch verschiedene WAN-Verbindungsoptionen, integrierte Managed-Switch-Ports, leistungsstarke Sicherheitsfunktionen und optionale Wireless-Verbindungen aus.

Kategorie	Router-Modell	Art.-Nr.	Preis	WAN-Ports	LAN-Ports	Advanced IP Software	VPN-Protokolle	VPN-Verbindungen
Ethernet Router	881	233152	CHF 616.–	1×FE	4×FE, 2×PoE	Nein	IPsec/SSL	20/10
	881-SEC	233194	CHF 758.–	1×FE	4×FE, 2×PoE	Ja	IPsec/SSL/DMVPN	20/10
	891	201720	CHF 1229.–	1×GE, 1×FE	8×FE, 4×PoE	Ja	IPsec/SSL/DMVPN	50/25
	892FSP	203039	CHF 1419.–	1×SFP/RJ45 GE, 1×GE	8×GE, 4×PoE	Ja	IPsec/SSL/DMVPN	50/25
DSL Router	886VA	233199	CHF 664.–	VDSL2/ADSL2+ über ISDN	4×FE, 2×PoE	Nein	IPsec/SSL	20/10
	886VA-SEC	233202	CHF 806.–	VDSL2/ADSL2+ über ISDN	4×FE, 2×PoE	Ja	IPsec/SSL/DMVPN	20/10
	887VA	233203	CHF 664.–	VDSL2/ADSL2+ über POTS	4×FE, 2×PoE	Nein	IPsec/SSL	20/10
	887VA-SEC	233204	CHF 806.–	VDSL2/ADSL2+ über POTS	4×FE, 2×PoE	Ja	IPsec/SSL/DMVPN	20/10

Marco Guidi

Product Manager
marco.guidi@alltron.ch

Stefan Küng

Product Manager
stefan.kueng@alltron.ch

Server

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Vor einem Monat kam unser CEO zu mir ins Büro. Er hatte an einem Seminar etwas von einer neuen Volltextsuche gehört. Das würde er gerne testen und einsetzen. Ob ihm bewusst sei, dass wir dafür neue Hardware benötigten, fragte ich ihn. «Ja klar, kein Problem, gemäss Referenten kann man mit dieser Volltextsuche über 10'000 Franken sparen», war seine Antwort. Und ihm sei klar, dass man hier erst mal investieren müsse. Aber für die Testphase gäbe es nur ein Budget für einen kleinen Server.
Wir bestellten einen neuen Server. Leider konnten wir keinen unserer bestehenden Server nehmen. Zwölf Server, einen für jeden Dienst, den wir benötigen. Da wir in den letzten Jahren so rasant gewachsen sind, laufen die Server am Anschlag. Wir können kein RAM oder zusätzliche CPU mehr aufrüsten, da man in der Vergangenheit nur kleine Maschinen ohne Reserven gekauft hat. Wenn das Wachstum so weitergeht, müssen wir wohl bald alle Server gleichzeitig ersetzen.
Die Testphase mit dem 13. Server und der Volltextsuche hat wunderbar funktioniert und wird nun produktiv auf allen Rechnern eingesetzt. Anfangs war der Dienst extrem schnell, jetzt wartet man schon mal 10–20 Sekunden auf das Suchergebnis. Der neue Server ist ressourcenmässig schon wieder am Anschlag. Leider haben wir für dieses Jahr kein Budget mehr und auch dieser Server bietet keine Möglichkeit des Nachrüstens.

Der Product Manager rät:

- Planen Sie Reserven in Form von freien RAM-oder CPU-Plätzen für zukünftige Dienste ein.
- Ersetzen und erneuern Sie die Infrastruktur fortlaufend, sodass nicht alles auf einmal ersetzt werden muss.
- Würde man auf eine virtuelle Umgebung setzen, könnten mit 2-3 starken Servern die verschiedenen Dienste virtuell abgebildet werden.
- Virtualisierung bietet auch bessere Sicherungsmöglichkeiten und Ausfallsicherheit.
- Vermeiden Sie ein Klumpenrisiko, indem Sie wichtige Dienste nicht nur auf einen Server beschränken.

Server

Virtualisierung liegt in aller Munde. Diese Softwaretechnologie, die es ermöglicht, mehrere virtuelle Maschinen auf einem physischen Server auszuführen, eröffnet neue Möglichkeiten, die im Vergleich zu den konventionellen Lösungen Einsparpotenziale in den Bereichen Kosten, Raum, Energie, Zeit und Verwaltung mit sich bringen.

Die Kosten lassen sich durch Verringerung der physischen Infrastruktur und verbesserter Serveradministration senken. Weniger Server und weniger dazugehörige Infrastruktur bedeuten einen geringeren Platzbedarf und geringere Anforderungen an Stromversorgung und Kühlung.

Die Anschaffung der richtigen Hardware wird dadurch umso wichtiger. Es ist daher ratsam daran zu denken, den Server um Speicherplatz erweitern zu können. Bei dieser Überlegung ist es wichtig, nicht nur an die freien Laufwerksschächte für zusätzliche Festplatten zu denken, sondern auch freie Steckplätze auf dem Mainboard für zusätzlichen Arbeitsspeicher oder RAID-Controller-Karten mit einzuplanen! Hier könnte die Baustein-Serverlösung von Supermicro eine gute Investition sein.

Oder profitieren Sie zusätzlich von der stromsparenden Frischluftkühlung der Dell-Server, welche das Risiko von Betriebsausfällen aufgrund von Kühlungsproblemen minimiert und die Betriebskosten gering hält. Um die Betriebsbereitschaft und Produktivität Ihrer Systeme zu erhöhen, darf der Vor-Ort-Support dazu nicht ausser Acht gelassen werden. Schliessen Sie deshalb wenn immer möglich einen Vor-Ort-Supportvertrag mit dem Hersteller resp. dem zuständigen Dienstleister dazu ab.

Supermicro

Supermicro bietet ihren Kunden anwendungsoptimierte Server, Workstations, Blades, Storage und GPU-Systeme an. Aufgrund der erweiterten Baustein-Serverlösung, bietet Supermicro branchenweit die grösste Auswahl an IT-Systemen.

Mit der neuen X9-Generation bietet Supermicro Plattformen mit dem höchsten Level an Performance, Effizienz und Skalierbarkeit.:Bis zu 768 GB DDR3-1600-MHz-Memory in 24 DIMM-Slots, SATA 3.0 und SAS 2.0, 10-Gigabit-Ethernet, PCI-E 3.0 und Prozessoren der E5-2600/1600 Familie.

Technogroup

Die Firma Technogroup ist einer der führenden herstellerunabhängigen IT-Dienstleister Europas. Mit hoher Servicekompetenz leistet sie qualifizierten Hard- und Softwaresupport auf verschiedenen Systemplattformen. Mit dem Sitz in Suhr ist Technogroup nicht nur geografisch im Herz der Wirschaftsregion um Basel, Luzern und Zürich, sondern auch zentral in der Schweiz gelegen und immer in der Nähe ihrer Kunden.

Schützen Sie Ihre Systeme und entscheiden Sie sich für ein Vor-Ort-Support-Pack der Technogroup zu Ihrem Supermicro-Server. Wählen Sie nach Ihren speziellen Bedürfnissen die Laufzeit, Verfügbarkeit und Reaktionszeit der Supportleistungen.

SUPERMICRO®

TECHNOGROUP
IT-SERVICE
Mit Sicherheit Mehr Service

Supermicro SYS-5037C-I

Tower Server Barebone

› 1× Sockel LGA 1155 für E3-1200-CPU
› 4 interne 3,5"-SATA-Einbauschächte
› Bis zu 32 GB DDR3-RAM in 4 DIMM-Slots
› 3× PCIe-2.0-Slots
› Matrox G200eW 16 MB, Grafik on Board

Art. 172830 **CHF 589.–**

Supermicro SYS-5037A-I

Tower Server Barebone

› 1× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 4 interne 3,5"-SATA-Einbauschächte
› Bis zu 256 GB DDR3-RAM in 8 DIMM-Slots
› 3× PCIe-3.0- und 1× PCIe-2.0-Slots
› 4× USB 3.0 und 14× USB 2.0

Art. 201145 **CHF 969.–**

Supermicro SYS-7047A-T

Tower Server Barebone

› 2× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 8× 3,5"-SAS/SATA-Hotswap-Schubladen
› Bis zu 512 GB DDR3-RAM in 16 DIMM-Slots
› 6× PCIe-3.0-Slots
› 4× USB 3.0 und 7× USB 2.0

Art. 201725 **CHF 1619.–**

Supermicro SYS-2027-WRF

Rack Server Barebone

› 2× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 16× 2,5" SAS/SATA-Hotswap-Schubladen
› Bis zu 512 GB DDR3-RAM in 16 DIMM-Slots
› 4× PCIe-3.0-Slots
› Redundante 740-W-Netzteile

SUPERMICRO®

Art. 212999 **CHF 1879.–**

Supermicro SYS-6017R-TDF

Rack Server Barebone

› 2× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 4× 3,5"-SAS/SATA-Hotswap-Schubladen
› Bis zu 256 GB DDR3-RAM in 8 DIMM-Slots
› 1× PCIe-3.0-Slots, 9× USB 2.0
› 2× Gigabit-Lan, 1× IPMI

Art. 201078 **CHF 1159.–**

Supermicro MBD-X9SRA

Server Mainboard single socket

› 1× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 2× SATA III und 4× SATA II
› Bis zu 256 GB DDR3-RAM in 8 DIMM-Slots
› 3× PCIe-3.0- und 1× PCIe-2.0-Slots
› 4× USB 3.0 und 14× USB 2.0

Art. 201893 **CHF 389.–**

Supermicro SYS-1027R-72RFTP

Rack Server Barebone

› 2× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 8× 2,5"-SAS/SATA-Hotswap-Schubladen
› Bis zu 512 GB DDR3-RAM in 16 DIMM-Slots
› 8× SAS from LSI 2208, 3× PCIe-3.0-Slots
› 2× 10 Gbit-SFP+ und 2× Gigabit LAN

Art. 231865 **CHF 2109.–**

Supermicro MBD-X9DAi

Server Mainboard dual socket

› 2× Sockel LGA 2011 für E5-2600-CPU
› 2× SATA III und 8× SATA II
› Bis zu 512 GB DDR3-RAM in 16 DIMM-Slots
› 6× PCIe-3.0-Slots
› 4× USB 3.0 und 7× USB 2.0

Art. 200999 **CHF 619.–**

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Supermicro SC846E16-R1200B

19" Storagegehäuse für High-End-Speicheranwendungen

› 24× 3.5"-Laufwerkschubladen
› Redundantes 1200-W-Netzteil
› SAS2/SATA3 Expander Backplane bis zu 6Gbps
› Leistungsfähiges Kühlsystem mit 5 Lüftern
› Skalierbar/kaskadierbar

Art. 142986 **CHF 1879.–**

Supermicro SC743TQ-1200B-SQ

Tower Servergehäuse

› 8× SAS/SATA Hot Swap Bays
› 3× 5.25" Bays
› Max Mainboardgrösse E-ATX
› 7 Full-Height, Full-Length Expansion Slots
› Inklusive 1200-W-Netzteil

Art. 221296 **CHF 729.–**

Supermicro Server-Netzwerkkarte

10-Gbps-Dual-Port

› 2× SFP+ Slot
› PCIe ×8 2.0
› Intel 82599ES low-/ und full-height profile
› iSCSI boot
› Windows, Linux, VMWare, FreeBSD

Art. 182541 **CHF 809.–**

Supermicro SFP+ Transceiver

10-Gbps-Modul

› 10 Gbps bis 300 m
› Duplex-LC-Anschluss
› Maximale Link-Länge 550 m
› Passend zu Supermicro Switch und Add-On-Karten

Art. 183078 **CHF 549.–**

Supermicro SFP+ Direct Attach Cable

10-Gbps-DAC- Kabel

› SFP+ Anschlüsse an beiden Seiten
› Für Direktanschluss an 10-Gbit-Switch

Art. 190202 **CHF 139.–** 1 Meter
Art. 190206 **CHF 169.–** 3 Meter
Art. 190208 **CHF 219.–** 5 Meter

Technogroup Vor-Ort-Support-Pack

Garantieerweiterung für Supermicro-Server

› Garantieabdeckung sämtlicher Server-Komponenten
› Zugang zum Service-Desk von Technogroup
› Reaktionszeiten: 4 h, 6 h oder am nächsten Arbeitstag
› 2 Jahre

TECHNOGROUP IT-SERVICE
Mit Sicherheit Mehr Service

Art. 188824 **CHF 559.–** NBD 5×11 bis 3000 CHF
Art. 188848 **CHF 1009.–** 6 h 5×11 bis 5000 CHF
Art. 188942 **CHF 2039.–** 4 h 24×7 bis 10000 CHF

Technogroup Vor-Ort-Support-Pack

Garantieerweiterung für Supermicro-Server

› Garantieabdeckung sämtlicher Server-Komponenten
› Zugang zum Service-Desk von Technogroup
› Reaktionszeiten: 4 h, 6 h oder am nächsten Arbeitstag
› 3 Jahre

Art. 189020 **CHF 739.–** NBD 5×11 bis 3000 CHF
Art. 189021 **CHF 1029.–** NBD 5×11 bis 5000 CHF
Art. 189027 **CHF 2069.–** NBD 24×7 bis 10000 CHF
Art. 189013 **CHF 1369.–** 6 h 5×11 bis 3000 CHF

SUPERMICRO®

TECHNOGROUP IT-SERVICE
Mit Sicherheit Mehr Service

SERVER/DELL

Um die in der heutigen Zeit immer grösser werdenden Datenmengen bearbeiten und komplexe Anforderungen bewältigen zu können, erfordert es höchste Performance. Die 12. Generation der PowerEdge-Server von Dell sind speziell für maximale Ansprüche konzipiert und wurden gezielt für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen entwickelt. Egal ob KMU oder Grossunternehmen, IT-Abteilungen können mit den neuen Dell-Servern eine höhere Performance erreichen, die vorhandenen Personalressourcen optimieren, den täglichen Betrieb automatisieren und die IT-Effizienz maximieren. Die Tower- und Rack-Server von Dell bauen auf eine gemeinsame Prozessor-Architektur mit leistungsstarken E5-Intel-Xeon-Prozessoren auf.

Angesichts stark ansteigender Energie- und Kühlungskosten sucht man in vielen Rechenzentren nach Alternativen zu den bestehenden kostenintensiven Kühlungsmethoden. Eine dieser Alternativen ist die Frischluftkühlung. Dabei wird frische Luft von aussen zur Kühlung der Luft im Rechenzentrum genutzt. Durch die Dell-Frischluftkühlungslösung für Rechenzentren werden Energiekosten und CO_2-Ausstoss auf folgende Weise reduziert:

› Kühlung des Rechenzentrums durch frische Luft von aussen
› Erhöhung der maximalen Betriebstemperatur

Die erhöhte Betriebstemperatur bietet folgende Vorteile:

› Ihr Rechenzentrum kommt dank Frischluftzufuhr ohne Kühltechnik aus.
› Sie können auch in wärmeren Monaten noch Frischluft von aussen zur Kühlung zuführen.
› Es besteht ein geringeres Risiko von Betriebsausfällen aufgrund von Kühlungsproblemen.
› Sie sparen an Betriebs- und Investitionskosten.

Dell PowerEdge T110

Kompakter Tower-Server für kleine Unternehmen

› Einstiegsserver für kleine Unternehmen
› Inklusive 2× 300 GB SAS-10k-HDD
› Intel-G620-Prozessor mit 2,6 GHz
› 4 GB Arbeitsspeicher
› Austauschbare Komponenten

Art. 195891 **CHF 1259.–**

Dell PowerEdge T320

Tower Server single socket

› 1× E5-2400-Prozessor
› 16× 2,5"-HDD-Einschübe
› 6 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 214783 **CHF 1999.–** BASE
Art. 214793 **CHF 3219.–** VALUE
Art. 214798 **CHF 4829.–** PERFORMANCE

Dell PowerEdge T420

Tower Server dual socket

› 1-2× E5-2400-Prozessor(en)
› 16× 2,5"-HDD-Einschübe
› 12 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 214789 **CHF 2499.–** BASE
Art. 214795 **CHF 3959.–** VALUE
Art. 214805 **CHF 5919.–** PERFORMANCE

Dell PowerEdge T620

Tower Server dual socket

› 2× E5-2600-Prozessoren
› 12× 3.5"-HDD oder
32× 2.5"-HDD Einschübe
› 24 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 202068 **CHF 4609.–** VALUE
Art. 202084 **CHF 7659.–** PERFORMANCE

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Dell PowerEdge R320

Rack Server single socket

› 1× E5-2400-Prozessor
› 8× 2,5"-HDD-Einschübe
› 6 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 214762 **CHF 2189.–** BASE
Art. 214766 **CHF 2849.–** VALUE
Art. 214773 **CHF 4729.–** PERFORMANCE

Dell PowerEdge R420

Rack Server dual socket

› 1–2× E5-2400-Prozessor(en)
› 8× 2,5"-HDD-Einschübe
› 12 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponente

Art. 214763 **CHF 2439.–** BASE
Art. 214770 **CHF 3859.–** VALUE
Art. 214775 **CHF 5829.–** PERFORMANCE

Dell Enterprise Festplatte

2.5" SAS HDD, 300 GB, 10'000 rpm

› SAS-Schnittstelle
› Datendurchsatz bis 6 Gbps
› Hot-Plug fähig
› Vollständig montiert, Kit

Art. 185610 **CHF 389.–**

Dell PowerEdge R620

Rack Server dual socket

› 2× E5-2600-Prozessoren
› 8× 2,5" HDD's Einschübe
› 24 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 202037 **CHF 4729.–** VALUE
Art. 202041 **CHF 7979.–** PERFORMANCE

Dell PowerEdge R720

Rack Server dual socket

› 2× E5-2600-Prozessoren
› 16× 2,5" HDD's Einschübe
› 24 DIMM-Steckplätze
› 3 Jahre Basic Support NBD
› Austauschbare Komponenten

Art. 202055 **CHF 5639.–** VALUE
Art. 202057 **CHF 8279.–** PERFORMANCE

Dell Enterprise Festplatte

2.5" Nearline SAS HDD, 1 TB, 7200 rpm

› SAS-Schnittstelle
› Datendurchsatz bis 6 Gbps
› Hot-Plug fähig
› Vollständig montiert, Kit

Art. 214846 **CHF 459.–**

Dell RAM

8 GB DDR3-1333 MHz

› Dual Rank ECC registered
› Low Voltage
› Zu Generation 12 Server

Art. 214830 **CHF 139.–**

Dell RAM

16 GB DDR3-1600 MHz

› Dual Rank ECC registered
› Standard Voltage
› Zu Generation 12 Server

Art. 238220 **CHF 269.–**

Dell ProSupport Upgrade

3 Jahre Mission Critical

› Support rund um die Uhr
› Vor-Ort-Service innert 4 Stunden
› Eskalationsmanagement

Art. 214969 **CHF 849.–** zu T320
Art. 214973 **CHF 1389.–** zu T420
Art. 212710 **CHF 1469.–** zu T620
Art. 214984 **CHF 499.–** zu R320
Art. 214987 **CHF 1159.–** zu R420
Art. 212705 **CHF 1729.–** zu R620

Die OEM Produktfamilie – ein Überblick

Windows Server 2012

	Windows Server 2012 Datacenter	Windows Server 2012 Standard	Windows Server 2012 Essentials	Windows Server 2012 Foundation
Kernaussage	**unbegrenzte Virtualisierungsrechte**	**uneingeschränkte Leistungsmerkmale**	**First-Server mit Cloud-Anbindung**	**kostengünstiger Allroundserver**
Lizenzierungs-Bedingungen	pro zwei Prozessoren	pro zwei Prozessoren und pro zwei VMs	pro Server max. zwei Prozessoren	pro Server max. ein Prozessor
Virtualisierungs-Rechte	unbegrenzt	2 virtuelle Instanzen	keine, kann aber als Guest OS virtualisiert werden	keine
Zielgruppe	Virtualisierungskunden	KMUs und Grossunternehmen	SMB	Small Business und Heimanwender
Max. Nutzerzahl	unbegrenzt	unbegrenzt	25 Nutzer oder 50 Geräte	15 Nutzer
CALs benötigt	ja	ja	nein	nein
Memory-Unterstützung	4 TB	4 TB	64 GB	32 GB

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Microsoft Windows Server 2012 Standard

64-Bit, 2 CPU/2 VM, Hyper-V, OEM, Deutsch

- Vollständige Plattform für die Erstellung einer Microsoft Private Cloud
- Zwei virtuelle Instanzen lizenziert
- Erhöhte Skalierbarkeit und Performance
- Hyper-V 3.0
- PowerShell 3.0

Art. 217913 CHF 929.–

Microsoft Windows Server 2012 Datacenter

64-Bit, 2 CPU, Hyper-V, OEM, Deutsch

- Vollständige Plattform für die Erstellung einer Microsoft Private Cloud
- Erhöhte Skalierbarkeit und Performance
- Unbegrenzte Virtualisierungsrechte
- Hyper-V 3.0
- PowerShell 3.0

Art. 217885 CHF 4909.–

Microsoft Windows Server 2012 Essentials

64-Bit, max. 2 CPU, 25 User oder 50 Devices, OEM, Deutsch

- First-Server mit Cloud-Anbindung
- Backup-Support für bis zu 25 Nutzer oder 50 Geräte
- Remote Web Access (RWA)

Art. 230031 CHF 519.–

Microsoft Windows Server 2012

Remote Desktop User CAL, Open License

- Zugriff auf Remote Desktop Services (Terminal Server)
- Downgrads auf 2008 oder 2008 R2 möglich
- Voraussetzung für VDI/BYOD-Zugriffe via RDP
- Ab 5 Lizenzen beziehbar
- 1 Lizenz pro User

Art. 219398 CHF 159.–

Microsoft Windows Server 2012

5er-Pack, User CAL, OEM, Deutsch

- Zugriffslizenz
- Für Windows Server 2012 Standard und Datacenter geeignet

Art. 217944 CHF 209.–

Roberto Zehnder

Product Manager
roberto.zehnder@alltron.ch

Marco Guidi

Product Manager
marco.guidi@alltron.ch

Storage (NAS)

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Alles begann letzten Sonntag, als ich morgens mit der Familie gemütlich beim Frühstück sass und wir uns auf die bevorstehende Velotour freuten. Ich bekam einen Alarm auf mein Pikett-Mobiltelefon. Angeblich war eine Festplatte im RAID-5-Storage-System ausgefallen. Ich quittierte den Alarm und machte mich auf in den Serverraum. Dort angekommen, suchte ich die defekte Festplatte. Schnell hatte ich den Übeltäter gefunden, doch was war das? Wir hatten keine Ersatzfestplatte mehr an Lager. Da hatte wohl Heike, unsere Auszubildende, nicht richtig nachbestellt. Das System war zu diesem Zeitpunkt noch lauffähig, und so ging ich zurück zur Familie.
Am Montag habe ich dann eine Ersatzfestplatte besorgt. Es war gar nicht so einfach, eine Serverfestplatte im nahegelegenen Fachgeschäft zu finden. Den Rebuild des RAIDs konnte ich dann gegen Mittag erfolgreich starten. Doch am nächsten Tag kam der Schock. Im Verlauf der Nacht stieg noch eine weitere Festplatte aus dem RAID-5-Verbund aus. Katastrophal! Das ganze RAID war so nicht mehr lesbar und wir mussten die Daten von unserem Backup zurückspielen. Das dauerte wiederum bis Mittag und alle Mitarbeiter konnten bis dahin nicht arbeiten. Der Chef rechnet noch immer den entstandenen Schaden aus…

Der Product Manager rät:

- Monitoren des Storage hilft, bei Festplattenausfall schnell zu reagieren.
- Man sollte für seine Storage-Systeme stets baugleiche Ersatzfestplatten zur Hand haben.
- Man sollte sich für eine RAID-Variante mit Hot-Spare entscheiden, so kann ein Rebuild sofort nach dem Defekt gestartet werden.
- Für besonders sensible Daten bietet sich ein Cluster aus zwei oder mehr Systemen an, die alle synchronisiert werden und bei einem Ausfall den Dienst sofort übernehmen.
- Hätte man ein Vor-Ort-Supportpack beim Kauf hinzugefügt, hätte man sich keine Sorgen um den Ablauf machen müssen. Dies wäre Aufgabe des Support-Dienstleisters gewesen.

Storage

NAS und SAN sind die Hauptwörter im Zusammenhang mit Storage. NAS steht hierbei für Network Attached Storage. NAS-Geräte werden ins eigene Netzwerk eingebunden und stehen als Netzlaufwerke zur Verfügung. Sie verfügen über ein meist auf Linux basierendes Betriebssystem und können immer mehr Aufgaben übernehmen. Im Gegensatz zum SAN kann ein NAS eigene Programme ausführen und in kleinen Umgebungen einen Windows Server ablösen. NAS können heute bereits Web-, Mail- oder Datenbankserver ersetzen. Besonders die Geräte von Synology bieten dank einem App-basierten Aufbau die Möglichkeit, das Gerät um zahlreiche Funktionen zu erweitern.

Die neuen Medien führen zu einem enormen Zuwachs des Speicherbedarfs. Marketingabteilungen beanspruchen mit ihren Bildern/Videos und dem Rohmaterial sehr viel Speicherplatz. Da bleibt oft kein Platz mehr für das iPhone-Backup des Chefs. Über kurz oder lang muss man sich über aktuelle Strukturen Gedanken machen und sich für die Zukunft rüsten. Virtualisierung bietet den Vorteil von Skalierbarkeit, das sollte auch beim Storage möglich sein. Prüfen Sie bei einer Neuanschaffung die Möglichkeiten eines Ausbaus/Upgrades. Synology bietet dafür Erweiterungsboxen an, die sich an das Hauptgerät anschliessen lassen und sogleich weiteren Speicherplatz zur Verfügung stellen.

Damit die wichtigen und sensiblen Daten auch immer verfügbar sind, kann man mittels Redundanz die Stabilität erhöhen. Angefangen von redundanten Netzteilen über die Deduplizierung und das Clustern ist alles möglich. Wählen Sie die beste Möglichkeit für Ihre Daten. Dient ihr NAS nur als Backuplaufwerk, muss dieses nicht speziell gegen Ausfall gesichert sein. Betreiben Sie ihr NAS hingegen als Hauptstorage und Datentresor für Ihre virtuellen Maschinen, so sollten Sie um Hochverfügbarkeit besorgt sein. Synology bietet die Möglichkeit ausgewählte Modelle in einem «HA Modus» in Echtzeit synchron zu halten und bei einem Ausfall sofort zur zweiten Maschine zu wechseln. Ortsunabhängig kann dies auch mittels VPN an einem zweiten Standort gelöst werden. Damit haben Sie gleich einen physischen Schutz bei einem Worst-Case-Szenario.

Synology DSM 4.2

Vorteile

Die Anforderungen für Effizienz und Produktivität in Unternehmen befinden sich auf einem Allzeithoch. Dadurch werden eine nahtlose Integration in die bestehende Infrastruktur, verschiedene Wege für den Datenzugriff und umfassende Datenschutzprogramme gefordert. DSM bietet die vollständige Unterstützung von Active Directory und LDAP; eine Suite von Mehrwert schaffenden Anwendungen, um geschäftliche Vorgänge zu vereinfachen. Ausserdem bietet DSM flexible administrative Optionen sowie Tools zum Schutz der DiskStation und der wertvollen Daten.

Speicher und iSCSI

Verwenden Sie Storage Manager, um mehrere Volumes auf einem einzigen RAID zu erstellen, den Speicherplatz zu erweitern, die RAID-Redundanz einzurichten und iSCSI LUN, um eine virtuelle Umgebung bereitzustellen. Mit LUN Clone und Schnappschuss wird die Speicherausnutzung und die Performance mit ein paar Klicks maximiert.

Gemeinsame Dateien

Die File-Sharing-Lösung von Synology läuft auf den Plattformen Windows, Mac und Linux, damit Ihr Unternehmen eine nahtlose Sharing-Umgebung erhält. Nutzen Sie File Station, Remote-Ordner, virtuelles Laufwerk und verschiedene FTP-Funktionen zum Teilen der Ressourcen im Netzwerk oder über das Internet.

Datensicherung

Sichern Sie wichtige Daten auf unterschiedliche Weise mit Server-Datensicherungen. Behalten Sie die Konfigurationseinstellungen bei und stellen Sie sie für Migration oder Upgrade wieder her. Time Backup bietet Schnappschuss, Versionssteuerung und eine intuitive Benutzeroberfläche für eine einfache Datensicherung. LUN-Datensicherung macht ein effizientes Backup auf iSCSI LUN möglich. Durch die Unterstützung von Amazon S3 und Glacier bieten sich flexible Optionen für die Datensicherheit. Dank der Option «High Availability» können Sie bei ausgewählten Modellen einen Cluster bilden und die Geräte redundant auslegen.

Server-Management

DiskStation besitzt eine Vielzahl von Systemverwaltungs-Tools. Mit Resource Monitor kann die Server-Auslastung und mit Storage Report der Speichertrend überwacht werden. Richten Sie Benachrichtigungen ein, damit Sie immer informiert sind. Steigern Sie die Server-Zuverlässigkeit und die Sicherheit durch Funktionen wie Synology High Availability, Antivirus, Bestätigung in zwei Schritten und Netzwerk-UPS.

Produktivität

Installieren Sie Anwendungen über Package Center und verbessern Sie so Ihre Geschäftsabläufe, z. B. durch die Einrichtung einer VPN-Umgebung, eines Mail-Dienstes, eines Hosting-Druckservers, durch die Verwaltung der Serverprotokolle oder, indem das System mit einer Antivirensoftware geschützt wird.

Erweitertes Konto und Zugriffsrechte

Durch die Unterstützung von Active Directory und LDAP durch Synology kann DiskStation in eine bestehenden Domäne eingebunden werden, damit IT-Administratoren Benutzerkonten, Gruppen und Netzwerkressourcen ohne grossen Arbeitsaufwand verwalten können. Mit Windows ACL steht Unternehmen eine erweiterte Zugriffssteuerung zur Verfügung, um die Integrität zu sichern.

Quelle: http://www.synology.com/dsm/dsm_for_business.php?lang=deu

Synology RS10613xs+: 10-Bay-NAS

Skalierbarer Hochleistungs-Rack-NAS-Server

› Quad Core 3,3 GHz, 8 GB RAM
› «VMware vSphere 5» & VAAI-zertifiziert
› Aufstockung auf bis zu 106 Laufwerke mit Synology RX1213sas
› 4× LAN und 10-Gbps-Option
› SSD-Cache-Technologie

Art. 225395 **CHF 6439.–** ohne HDD
Art. 228780 **CHF 7919.–** 20 TB WD RED 24/7
Art. 228781 **CHF 8539.–** 30 TB WD RED 24/7

Synology RS3413xs+: 10-Bay-NAS

Skalierbarer Hochleistungs-Rack-NAS-Server

› Quad Core 3,3 GHz, 8 GB RAM
› «VMware vSphere 5» & VAAI-zertifiziert
› Aufstockung auf bis zu 34 Laufwerke mit Synology RX1211
› 4× LAN und 10-Gbps-Option
› SSD Cache Technologie

Art. 225394 **CHF 4899.–** ohne HDD
Art. 228785 **CHF 6279.–** 20 TB WD RED 24/7
Art. 228787 **CHF 6849.–** 30 TB WD RED 24/7

Synology DS3612xs: 12-Bay-NAS

Skalierbarer Hochleistungs-NAS-Server im Desktop Format

› Dual Core 3,1 GHz, 2 GB RAM
› «VMware vSphere 5» & VAAI-zertifiziert
› Aufstockung auf bis zu 36 Laufwerke mit Synology DX1211
› 4× LAN und 10-Gbps-Option

Art. 196282 **CHF 2519.–** ohne HDD
Art. 196303 **CHF 5489.–** 24 TB WD RE4
Art. 196306 **CHF 5679.–** 36 TB WD RE4

UVP inkl. 8% MWSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Synology RS212

Einsteiger NAS im 19" Bereich mit RAID 1

› 1,6 GHz, 256 MB RAM
› VMware-, Citrix-, Microsoft- Hyper-V-Konformität
› Leise und energiesparend
› 2× LAN

Art. 185810 **CHF 569.–** ohne HDD
Art. 192479 **CHF 1079.–** 4TB WD 24/7
Art. 192487 **CHF 949.–** 6TB WD Green

Synology RS812

Kosteneffizientes 4-Bay-NAS, Ausbaufähig auf 8-Bay

› 1,6 GHz, 512 MB RAM
› VMware-, Citrix-, Microsoft- Hyper-V-Konformität
› Aufstockung auf bis zu 8 Laufwerke mit Synology RX410
› 2× LAN
› Auch mit redundantem Netzteil erhältlich

Art. 185808 **CHF 719.–** ohne HDD
Art. 192389 **CHF 1729.–** 8TB WD 24/7
Art. 192516 **CHF 1469.–** 12TB WD Green

Synology RX410 Erweiterungsbox

4-Bay-eSATA-Erweiterungsgehäuse

› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Hot-Swap-Laufwerksschächte
› Inkl. 2× eSATA-Kabel

Art. 138821 **CHF 699.–** ohne HDD

Synology RX1213sas Erweiterungsbox

12-Bay SAS Erweiterungsgehäuse

› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Hot-Swap-Laufwerksschächte
› SATA-, SAS- oder SSD-Laufwerke
› Inkl. 2× Erweiterungskabel

Art. 225397 **CHF 2819.–** ohne HDD

Synology RX1211 Erweiterungsbox

12-Bay Erweiterungsgehäuse

› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Hot-Swap-Laufwerksschächte
› Inkl. Infiniband-Verbindungskabel

Art. 162623 **CHF 1309.–** ohne HDD
Art. 162624 **CHF 2079.–** ohne HDD, redundant

Synology DX1211 Erweiterungsbox

12-Bay Erweiterungsgehäuse

› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Hot-Swap-Laufwerksschächte
› Inkl. Infiniband-Verbindungskabel

Art. 170876 **CHF 1239.–** ohne HDD

10Gbit Erweiterungskarte

Rüsten Sie ausgewählte Synology-Modelle auf 10Gbit auf

› PCIe-x8, iSCSI, Low profile

Art. 216073 **CHF 1079.–** 2× SFP+ für SR-Modul
Art. 190235 **CHF 859.–** 2× RJ-45 für Cat6A
Art. 190236 **CHF 569.–** 2× SFP+ für DA-Copper

Einbauschine für Rackeinbau

Synology Rackmount Einbaukit für eine bessere Montage im 19"-Rack

› Es gibt unterschiedliche Varianten für 1U und 2U

Art. 52583 **CHF 68.–** 1U fix
Art. 194088 **CHF 87.–** 1U gleitend
Art. 162635 **CHF 169.–** 2U gleitend

Kamera-Lizenz

Lizenzen für zusätzliche IP-Kamera zur Synology Surveillance Station

› Betreiben Sie an Ihrer Synology noch mehr IP-Kameras

Art. 82919 **CHF 75.–** Einzellizenz
Art. 103105 **CHF 259.–** 4er Lizenz

Synology®

Synology DS112+

Einsteiger-NAS inkl. AES-Verschlüsselung

› 2,0 GHz, 512 MB RAM
› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› 2× USB 3.0, 1× eSATA
› 1× LAN

Art. 209718 **CHF 309.–** ohne HDD
Art. 212078 **CHF 399.–** 1 TB WD Green
Art. 212086 **CHF 439.–** 1 TB WD 24/7
Art. 212081 **CHF 429.–** 2 TB WD Green
Art. 212084 **CHF 499.–** 3 TB WD Green

Synology DS213+

Preis-/Leistungsträger im 2-Bay-Bereich inkl. AES-Verschlüsselung

› Dual Core 1,1 GHz, 512 MB RAM
› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› 2× USB 3.0, 1× USB 2.0, 1× eSATA, 1× LAN

Art. 218007 **CHF 459.–** ohne HDD
Art. 219204 **CHF 729.–** 2 TB WD 24/7
Art. 219202 **CHF 719.–** 4 TB WD Green
Art. 220540 **CHF 749.–** 4 TB WD RED 24/7
Art. 219205 **CHF 829.–** 6 TB WD Green
Art. 227007 **CHF 849.–** 6 TB WD RED 24/7

Synology DS412+

Kompaktes 4-Bay-NAS mit passiver CPU-Kühltechnologie und Systemlüfter-Redundanz

› Dual Core 2,13 GHz, 1 GB RAM
› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› 2× USB 3.0, 1× USB 2.0, 1× eSATA
› 2× LAN

Art. 200347 **CHF 749.–** ohne HDD
Art. 200563 **CHF 1279.–** 8 TB WD Green
Art. 229700 **CHF 1359.–** 8 TB WD RED 24/7
Art. 200578 **CHF 1489.–** 12 TB WD Green
Art. 227010 **CHF 1559.–** 12 TB WD RED 24/7

Synology DS1513+

5-Bay-NAS mit der Möglichkeit, RAM und Einschübe zu erweitern

› Dual Core 2,13 GHz, 2 GB RAM
› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Aufstockung auf bis zu 15 Laufwerke mit Synology DX513
› 2× USB 3.0, 4× USB 2.0, 2× eSATA
› 4× LAN

Art. 247207 **CHF 989.–** ohne HDD
Art. 247208 **CHF 1729.–** 10 TB WD RED 24/7
Art. 247210 **CHF 1999.–** 15 TB WD RED 24/7

Synology DS1813+

8-Bay-NAS mit der Möglichkeit RAM und Einschübe zu erweitern

› Dual Core 2,13 GHz, 2 GB RAM
› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Aufstockung auf bis zu 18 Laufwerke mit Synology DX513
› 2× USB 3.0, 4× USB 2.0, 2× eSATA
› 4× LAN

Art. 247212 **CHF 1199.–** ohne HDD
Art. 247213 **CHF 2379.–** 16 TB WD RED 24/7
Art. 247215 **CHF 2809.–** 24 TB WD RE4 24/7

Synology DX513

5-Bay-eSATA-Erweiterungsgehäuse

› Für 3,5"- und 2,5"-Platten
› Hot-Swap-Laufwerksschächte
› Inkl. eSATA-Kabel

Art. 218010 **CHF 599.–** ohne HDD

Technogroup Vor-Ort-Support-Packs

Garantie-Erweiterung für Synology-NAS-Systeme, Garantieabdeckung sämtlicher NAS-Komponenten inbegriffen, Zugang zum Service-Desk von Technogroup, Reaktionszeiten: 4 h, 6 h oder nächster Arbeitstag, Geschäftszeiten: 11 h pro Tag oder 24 h pro Tag. Diese Onsite-Garantieerweiterung wird durch Technogroup sichergestellt.

Passende Support Packs finden Sie bei uns im Onlineshop.

TECHNOGROUP IT-SERVICE

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Dell PowerVault MD3220

24-Bay SAS Storage Array

› SAS Storage Array für bis zu 24× 2,5" HDD's
› Dual Controller mit je 4 SAS-Ports
› Inkl. 2× 300-GB-10k-2,5"-SAS-HDD's
› Ideal für virtuelle Umgebungen
› Flexibel und skalierbar

Art. 186783 CHF **11619.–**

Dell PowerVault MD1220

24-Bay DAS Array

› DAS Storage Array
› Ideal als Erweiterung zum MD3220
› Inkl. 2× 300-GB-10k-2,5"-SAS-HDD's
› PERC H800 Dual Controller mit je 2 SAS-Ports

Art. 186780 CHF **6359.–**

Dell Enterprise-Festplatte

2,5"-SAS-HDD, 300 GB, 10'000 rpm

› SAS-Schnittstelle
› Datendurchsatz bis 6 Gbps
› Hot-Plug-fähig
› Vollständig montiert, Kit

Art. 185610 CHF **359.–**

Dell Enterprise-Festplatte

2,5"-SAS-HDD, 600 GB, 10'000 rpm

› SAS-Schnittstelle
› Datendurchsatz bis 6 Gbps
› Hot-Plug-fähig
› Vollständig montiert, Kit

Art. 185612 CHF **599.–**

Dell Host-Bus-Adapter

SAS2, 6 Gbps, extern

› Leistungsstarker RAID-on Chip mit 533 MHz
› 2× 4 Port Mini-SAS-Anschlüsse extern (SFF-8088)
› SAS2 (6 Gbps)
› Unterstützt auch Bandlaufwerke

Art. 186786 CHF **199.–**

Dell Mini-SAS-Kabel

2× SFF-8088-Stecker

› 2 Meter lang
› Zum Verbinden von SAS-Komponenten

Art. 186787 CHF **67.–**

Dell Enterprise-Festplatte

2,5"-Nearline-SAS-HDD, 1 TB, 7200 rpm

› SAS-Schnittstelle
› Datendurchsatz bis 6 Gbps
› Hot-Plug-fähig
› Vollständig montiert, Kit

Art. 185609 CHF **439.–**

Marco Guidi

Product Manager
marco.guidi@alltron.ch

Niko Merkel

Product Manager
niko.merkel@alltron.ch

Datensicherung

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Es ist mal wieder soweit. Eine Datei wurde versehentlich vom Fileserver gelöscht. Natürlich merken das die Mitarbeiter erst nach rund einem Monat. Ob die Datei wohl so wichtig ist? Aber keine Sorge, ich kümmere mich gerne darum. Die LTO-Bänder sind bei uns gut gesichert im Safe, der Schlüssel befindet sich gleich in der Schublade neben dem Safe. Wir setzen die Bänder im Wochen- und Monatsturnus ein und legen sie dann entsprechend in den Safe. Die Schrift auf den Bändern ist kaum mehr lesbar. Ich nehme einfach mal ein paar Bänder und versuche mein Glück. Beim Einschieben ins Laufwerk erhalte ich die Meldung, dass nichts gespeichert ist. Da hat der Auszubildende wohl die Bänder vertauscht und statt dem beschriebenen das leere in den Safe gelegt. Beim anderen Band erhalte ich immer Lesefehler, dabei ist das Band erst drei Jahre alt. In diesem Augenblick ruft die Mitarbeiterin von heute Morgen an und meldet mir, dass sie die Datei nun gefunden hat. Sie war in einem anderen Unterordner. Somit ist für mich der Fall erledigt.

Der Product Manager rät:

- LTO-Bänder sollten regelmässig ersetzt werden.
- LTO-Bänder sollten licht- und temperaturgeschützt gelagert werden.
- Es gibt spezielle Software und Beschriftungen für Bänder, damit man diese nicht verwechselt und immer weiss, wo welche Datei gespeichert ist.
- Es gilt die 3-2-1 Regel.
  (Siehe nächste Seite)

Datensicherung/Backup
Auch wenn heute die meisten Speicher-Modelle ein redundantes Speichern der Daten auf mehreren Festplatten zulassen, sollte die «3-2-1-Regel» der Datenhaltung nicht ausser Acht gelassen werden: Man benötigt 3 Kopien der Daten – auf 2 verschiedenen Medien – 1 davon ausser Haus. Um dieser Regel gerecht zu werden, wird ein «mobiles» Medium benötigt. Mit LTO-Bandlaufwerken oder RDX-Wechselplattensystemen können Sie von der Möglichkeit profitieren ein mobiles Medium einzusetzen, welches den Schutz von Daten auch beim Ausfall des primären Speichermediums sicherstellt. Kombiniert mit der entsprechenden Software übernimmt das Datensicherungssystem das Backup Ihrer Daten. Es ist jedoch empfehlenswert, die Sicherungen periodisch zu überprüfen. Oft genug kommt es vor, dass bei einer Wiederherstellung keine, nicht alle oder nicht die richtigen Daten zum Vorschein kommen. Bandautomationen mit Barcodeleser helfen hierbei mit Identifizierung und Verwaltung Ihrer Sicherungen in einer Datenbank. Zudem werden fehlerhafte Bänder erkannt und eine entsprechende Meldung dazu ausgegeben. Werfen Sie auch einen Blick auf die LTO-Kompatibilitätsliste. LTO-Medien können jeweils eine Generation zurück beschrieben und zwei Generationen rückwärts gelesen werden. Nicht selten kommt es vor, dass in Firmen die alten LTO-Medien mit den neuen Laufwerken nicht mehr gelesen werden und dadurch keine Daten zurückgespielt werden können.

LTO
Der Bandspeicher Magnetband ist der Methusalem in der IT. Und trotzdem ist die Technologie dank aktuellen Entwicklungen wie LTO-5, LTO-6 und dem Dateisystem LTFS nicht obsolet. Mit einer zukünftigen Speicherdichte bis 32 Terabyte pro Band wird der LTO-Standard auch bei wachsenden Datenmengen relevant bleiben.

RDX
Die RDX-Technologie kombiniert die Vorteile von Tapes (Zuverlässigkeit, Portabilität und lange Archivierbarkeit) mit denen von Disks (Geschwindigkeit, Zugriffszeit und Benutzerfreundlichkeit). Mit Übertragungsraten von bis zu 650 GB pro Stunde und Dateizugriff innerhalb von Millisekunden wird das Backup-Zeitfenster für Ihre Kunden von Stunden auf Minuten reduziert.

Tandberg Data
Tandberg Data ist ein weltweit führender Anbieter von Datensicherungslösungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Die Produktpalette reicht von Disk-basierten Systemen, Tape-basierten Lösungen wie Einzellaufwerke, Autoloader, Libraries und Medien über Wechselplattensysteme bis hin zu Software für Backup, Archivierung und Deduplizierung. Für sämtliche Produkte steht ein weltweites Service- und Support-Netzwerk zur Verfügung, das für seine herausragende Qualität bekannt ist. Zusätzlich zu den üblichen Gewährleistungen und Dienstleistungen schätzen Tandberg Data-Kunden den Service vor Ort.

Darüber hinaus unterstützen die Lösungen von Tandberg Data alle gängigen Betriebssysteme sowie Software-Applikationen.

Bandlaufwerke
Tandberg Data Bandlaufwerke, die auf DAT, LTO, SLR oder VXA Technologie basieren, helfen kleinen und mittleren Unternehmen beim sicheren und zuverlässigen Schutz ihrer Daten.

Band-Automation
Zuverlässige und skalierbare Backup-Systeme vom Autoloader bis zur Mid-range-Automationslösung für kleinere und mittlere Unternehmen.

Wechselplattensysteme
Tandberg Data RDX QuikStor, ein Wechselplatten-Speichersystem, bietet robusten, zuverlässigen und zweckmässigen Speicher für Backup, Archivierung, Datenaustausch und Disaster Recovery.

TANDBERG DATA
Securing your Information

Tandberg RDX Quickstation

8-Bay RDX Disk Library

› bis zu 12 TB Online-Speicherkapazität
› bis zu 100 MBps Lese- und Schreibgeschwindigkeit
› Zwei Gigabit-LAN-Anschlüsse
› Webbasiertes Management
› 2 Höheneinheiten

Art. 163791 **CHF 3769.–**

Tandberg RDX QuickStor

Externes USB-3.0-RDX-Laufwerk

› Automatisierte Datensicherung
› Wiederherstellung per Drag & Drop
› 256-Bit-AES-Verschlüsselung
› USB-3.0-Superspeed-Laufwerk

Art. 170268 **CHF 179.–**

Tandberg RDX QuickStor

Internes SATA-RDX-Laufwerk

› Automatisierte Datensicherung
› Wiederherstellung per Drag & Drop
› 256-Bit-AES-Verschlüsselung
› Internes SATA Laufwerk

Art. 132938 **CHF 169.–**

Tandberg RDX-Medien

Passend zu allen RDX-Laufwerken

› Stossresistentes Backup-Medium
› 320 GB bis 1500 GB Kapazität
› 60 bis 100 MBps Schreibgeschwindigkeit

Art. 132951 **CHF 129.–** 320 GB
Art. 132952 **CHF 159.–** 500 GB
Art. 159620 **CHF 249.–** 1000 GB
Art. 220955 **CHF 329.–** 1500 GB

Tandberg RDX-Medien 10-er-Pack

Passend zu allen RDX-Laufwerken

› Stossresistentes Backup-Medium
› 10× 500 GB bis 10× 1500 GB Kapazität
› 60 bis 100 MBps Schreibgeschwindigkeit

Art. 234430 **CHF 1329.–** 10× 500 GB
Art. 234410 **CHF 2059.–** 10× 1000 GB
Art. 234416 **CHF 2899.–** 10× 1500 GB

Tandberg RDX QuickStor

Externes USB-3.0-RDX-Laufwerk inkl. 1× 1500-GB-Medium

› Automatisierte Datensicherung
› Wiederherstellung per Drag & Drop
› 256-Bit-AES-Verschlüsselung
› USB-3.0-Superspeed-Laufwerk

Art. 220960 **CHF 489.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Tandberg LTO-4 HH/SAS intern

Internes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 800/1600 GB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 576 GB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-4- und LTO-3-Bändern
› Halbe Bauhöhe

Art. 133147 **CHF 1539.–**

Tandberg LTO-4 HH/SAS extern

Externes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 800/1600 GB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 576 GB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-4- und LTO-3-Bändern
› Halbe Bauhöhe

Art. 133053 **CHF 1659.–**

Tandberg LTO Cleaning Cartridge

Tandberg LTO-Reinigungsband

› Zur Reinigung von LTO-Laufwerken
› Kompatibel mit allen LTO-Versionen

Art. 135860 **CHF 61.–**

Tandberg LTO-5 HH/SAS intern

Internes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 1,5/3 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 1 TB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-5- und LTO-4-Bändern
› Halbe Bauhöhe

Art. 135821 **CHF 1879.–**

Tandberg LTO-5 HH/SAS extern

Externes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 1,5/3 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 1 TB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-5- und LTO-4-Bändern
› Halbe Bauhöhe

Art. 135826 **CHF 2009.–**

Tandberg LTO-5 HH/FC extern

Externes Bandlaufwerk mit LC-Anschluss

› 1,5/3 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 500 GB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-5- und LTO-4-Bändern
› Externer LC-Anschluss

Art. 203472 **CHF 2609.–**

Tandberg LTO-6 HH/SAS intern

Internes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 2,5/6,25 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 1,4 TB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-6- und LTO-5-Bändern
› LTFS, WORM und 256-Bit-AES-Verschlüsselung

Art. 230956 **CHF 2749.–**

Tandberg LTO-6 HH/SAS extern

Externes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 2,5/6,25 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 1,4 TB pro Stunde
› Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-6- und LTO-5-Bändern
› LTFS, WORM und 256-Bit-AES-Verschlüsselung

Art. 230927 **CHF 2879.–**

Tandberg LTO Cartridge

Datenträger für LTO-3-/-4-/-5-/-6-Laufwerke

› 800 GB–6,25 TB Speicherkapazität
› Bis zu 1,4 TB Transfergeschwindigkeit pro Stunde
› Lebensdauer 30 Jahre

Art. 135847 **CHF 34.–** LTO-3
Art. 135852 **CHF 34.–** LTO-4
Art. 135854 **CHF 56.–** LTO-5
Art. 230912 **CHF 119.–** LTO-6

Tandberg Storage Loader 8 Slot

Autoloader für LTO-4-/-5-/-6-Bänder

› 2 herausnehmbare 4-fach-Magazine
› Bis zu 50 TB komprimiert
› 1 Höheneinheit
› 256-Bit-AES-Verschlüsselung
› SAS-Schnittstelle

Art. 195072 **CHF 2759.–** LTO-4
Art. 195073 **CHF 3399.–** LTO-5
Art. 230975 **CHF 4779.–** LTO-6

Tandberg Storage Library T24

Bandbibliothek für LTO-4-/-5-/-6-Bänder

› 1–2 herausnehmbare 12-fach-Magazine
› Bis zu 150 TB komprimiert
› 2 Höheneinheiten
› 256-Bit-AES-Verschlüsselung

Art. 195058 **CHF 3319.–** LTO-4 SAS 12 slots
Art. 195060 **CHF 3579.–** LTO-5 SAS 12 slots
Art. 194943 **CHF 6079.–** LTO-5 FC 24 slots
Art. 236668 **CHF 6419.–** LTO-6 SAS 24 slots

Tandberg LTO Cartridge

20-er-Pack, etikettiert

› Fix nummeriert
› Geeignet für Tandberg Automationslösungen
› Kompatibel zu Storage Loader und Storage Libraries

Art. 195089 **CHF 689.–** LTO-4
Art. 195090 **CHF 959.–** LTO-5
Art. 230969 **CHF 2179.–** LTO-6

Tandberg Labels

Etiketten für LTO-4-/-5-/-6-Bänder

› 100 Etiketten
› 95 für Datenbänder
› 5 für Reinigungsbänder
› Fix nummeriert
› Kompatibel zu Storage Loader und Storage Libraries

Art. 195075 **CHF 99.–** LTO-4
Art. 195076 **CHF 99.–** LTO-5
Art. 238878 **CHF 98.–** LTO-6

LTO-Kompatibilitätsliste

	Laufwerk	LTO-1	LTO-2	LTO-3	LTO-4	LTO-5	LTO-6
Medium	Kapazität	100/200 GB	200/400 GB	400/800 GB	800/1600 GB	1500/3000 GB	2500/6250 GB
LTO-1	100/200 GB	Read/Write	Read/Write	Read			
LTO-2	200/400 GB		Read/Write	Read/Write	Read		
LTO-3	400/800 GB			Read/Write	Read/Write	Read	
LTO-4	800/1600 GB				Read/Write	Read/Write	Read
LTO-5	1500/3000 GB					Read/Write	Read/Write
LTO-6	2500/6250 GB						Read/Write

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Imation ist der weltweit führende Lieferant von Wechseldatenspeicherprodukten, die Ihren Kunden helfen, wertvolle digitale Bestände zu erstellen, zu schützen und abzurufen.

Das Imation RDX Removable Storage System ist so konzipiert, dass es die wertvollen Datenbestände Ihres Unternehmens schützt. Es nutzt eine robuste, wechselbare Festplatten-Cartridge und eine Docking-Station, die wie ein Bandlaufwerk Ihre Daten sichert. Aufgrund seiner Geschwindigkeit ist es ein guter Ersatz für 8-mm-, VXA- und DLT-Bänder. Das Imation RDX Storage System kann mehr als 125 GB an Daten pro Stunde sichern und bietet ausserdem direkten Zugriff auf Ihre Dateien. Die Kapazitäten der Cartridges reichen von 320 GB bis zu 1500 GB und bieten Ihnen somit extrem flexible Speichermöglichkeiten.

Datensicherheit, Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit für kleinere und mittlere Unternehmen bietet der innovative Imation DataGuard T5R. Die weltweit erste, speziell konzipierte Data Protection Appliance verwendet Festplatten, RDX-Wechseldisk-Cartridges, Replikation und Cloud-Speicher. Damit wird Datenschutz von bis zu 4 Ebenen bei nur einer einzigen Backup-Infrastruktur geboten.

Imation DataGuard T5R

5-Bay NAS RAID Storage System mit RDX-Laufwerk

› 3,5"-SATA-HD-Einschübe
› 1× RDX-Laufwerk für das schnelle Transportieren von Offline-Kopien
› Kompatibel zu mehreren Cloud-Diensten

Art. 215557 CHF **1849.–**

Imation RDX Medien

Passend zu allen RDX-Laufwerken

› Robust und erschütterungssicher
› 320 GB bis 1500 GB Kapazität
› 60 bis 100 MBps Schreibgeschwindigkeit

Art. 215525 CHF **119.–** 320 GB
Art. 215533 CHF **229.–** 1000 GB
Art. 226108 CHF **319.–** 1500 GB

Imation RDX Secure Medien

Passend zu allen RDX-Laufwerken

› 256-Bit-AES-Verschlüsselung
› Robust und erschütterungssicher
› 320 GB bis 1500 GB Kapazität
› 60 bis 100 MBps Schreibgeschwindigkeit
› Inkl. RDX Media Secure Client Software

Art. 226409 CHF **209.–** 320 GB
Art. 226410 CHF **259.–** 500 GB
Art. 226411 CHF **329.–** 1000 GB
Art. 226414 CHF **429.–** 1500 GB

Imation RDX A8

8-Bay RDX Storage Library

› Bis zu 12 TB Online-Speicherkapazität
› Datenübertragung bis zu 75 MBps
› Bandemulationsmodus oder iSCSI-Speichermodus (JBOD)
› Zwei Gigabit-LAN-Anschlüsse
› 2 Höheneinheiten

Art. 215765 CHF **2879.–**

Imation RDX-Einzellaufwerk

Externes USB-3.0-RDX-Laufwerk

› USB-3.0-Superspeed-Laufwerk
› Datenübertragung bis zu 230 MBps
› Aufwärtskompatibel zu künftigen Kapazitätsgrössen

Art. 215567 CHF **169.–**

Imation RDX-Einzellaufwerk

Internes SATA-RDX-Laufwerk

› Interne SATA-Schnittstelle
› Datenübertragung bis zu 230 MBps
› Aufwärtskompatibel zu künftigen Kapazitätsgrössen

Art. 215585 CHF **149.–**

Imation LTO-4 HH/SAS extern

Externes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 800/1600 GB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 120 MBps
Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-4- und LTO-3-Bändern

Art. 217043 CHF **1709.–**

Imation LTO-5 HH/SAS extern

Externes Bandlaufwerk mit SAS-Anschluss

› 1,5/3 TB Speicherkapazität
› Transfergeschwindigkeit von 140 MBps
Lese- und schreibkompatibel mit allen LTO-5- und LTO-4-Bändern

Art. 217065 CHF **2309.–**

Imation RDX-Einzellaufwerk inkl. Medium

Externes USB-3.0-RDX-Laufwerk inkl. 1× 1-TB-Medium

› USB-3.0-Superspeed-Laufwerk
› Datenübertragung bis zu 230 MBps
› Aufwärtskompatibel zu künftigen Kapazitätsgrössen

Art. 235445 CHF **379.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Symantec BackupExec 2012 V-Ray Edition
Win, Liz., Tier A, Band S (1), 1 Jahr Basic Maintenance

Art. 199909 **CHF 1659.–** Symantec BackupExec 2012 V-Ray Edition

Symantec BackupExec 2012 Server
Win, Liz., Band S (1), 1 Jahr Basic Maintenance

Art. 201559 **CHF 1139.–** Symantec BackupExec 2012 Server

Symantec BackupExec 2012 SBE
Win, Liz., Band S (1), 1 Jahr Basic Maintenance

Art. 200099 **CHF 1139.–** Symantec BackupExec 2012 SBE

Acronis Backup & Recovery 11.5 Advanced Server AAP
Win, BUNDLE, Liz., L1, 50-499 P/PW 187, DE
› Inkl. Universal Restore und Deduplication

Art. 219798 **CHF 2219.–** Backup & Recovery 11.5 Adv. Serv. AAP

Acronis Backup & Recovery 11.5 Advanced Workstation AAP
BUNDLE, Liz., L1, 50-499 P/PW 14, de
› Inkl. Universal Restore und Deduplication

Art. 219807 **CHF 159.–** Backup & Recovery 11.5 Adv. Wkst. AAP

Acronis vmProtect 8 inkl. Premier Support
1 CPU, Liz., L1, 50-499 P/PW 38, de

Art. 223941 **CHF 789.–** Acronis vmProtect 8 inkl. Premier Support

Veeam Backup & Replication Std. for VMware
Liz., Tier A, Vollversion, engl., per Socket

Art. 128146 **CHF 771.–** Backup & Replication Std. for VMware

Veeam Essentials Enterprise 2 Socket Bundle
Liz., Tier A, Vollversion, VMware, engl.

Art. 197877 **CHF 1619.–** Essentials Enterprise 2 Socket Bundle

Veeam Management Suite STD for VMware
Liz., Tier A, Vollversion, engl., per Socket

Art. 128142 **CHF 1249.–** Management Suite STD for VMware

David Giess

Product Manager
david.giess@alltron.ch

USV

Eintrag von Martin (IT-Administrator)

Der Wetterdienst hatte es angekündigt, ein Unwetter mit Blitz und Sturm war in der Nacht auf Freitag über die Schweiz gezogen. Als ich ins Büro kam, hatte ich schon diverse Mitarbeiter bei mir im Büro stehen. Sie können sich nicht an der Arbeitsstation anmelden, das Telefon sei ausgefallen und sie würden ein Pfeifen hören. Ich ging daraufhin in den Serverraum und stellte fest, dass das Pfeifen von hier kam. Genauer gesagt von der unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV). Die Server waren alle ausgeschaltet und ich habe von Hand alle wieder in Betrieb genommen. Zu meinem Pech waren einige Dateien – unter anderem die Datenbank – korrupt, da beim Schreibvorgang wohl der Server ausgefallen war. Das tägliche Backup konnte auch nicht ausgeführt werden, die Server waren ja ausgeschaltet. Somit gab es für mich keine Möglichkeit, eine aktuelle Version der Datenbank wiederherzustellen. Der Spezialist der USV meinte später zu mir, dass bei der USV wohl eine Batterie schwach war. Das hatte zur Folge, dass die USV keine Zeit mehr hatte, die Server kontrolliert herunter fahren zu lassen. Da auch unser Monitoring an derselben USV hängt, erhielt ich keine Meldung vom Ausfall. Zudem meinte der Spezialist, dass erschwerend dazu kam, dass wir die USV mit zu vielen Geräten überlastet hatten. Das kann schon sein, denn die USV ist schon älter, und es kamen immer mal wieder neue Server dazu.

Der Product Manager rät:

- Es muss nicht immer ein Stromausfall sein: auch Schwankungen im Stromnetz können den Betrieb von Komponenten beeinflussen. Hier kann eine USV die Schwankungen ausgleichen.
- Die Gesamtkapazität der USV sollte niemals überschritten werden; hier können PDUs helfen, die den aktuellen Strom-verbrauch protokollieren.
- Bei Neuanschaffung einer USV die genaue Kapazität ausrechnen und Reserven einplanen.
- Die Akkus/Batterien einer USV sind in Serie geschaltet. Wenn eine Batterie einen Defekt hat, fällt die ganze Versorgung aus.
- Akkus und Batterien regelmässig testen, warten und allenfalls ersetzen.
- Eine USV lässt sich individuell konfigurieren – hier lohnt sich das Testen der Konfiguration und Optimieren der Einstellungen. Wichtige Parameter sind hier die Shutdown-Zeit der angeschlossenen Geräte und die Reihenfolge. Zuerst den Server, dann das Storage.

USV

Sommergewitter gefährden Stromversorgung
Bis zu 460'000 Blitze jährlich zählt der Blitz-Informationsdienst der Firma Siemens in der Schweiz. Vor den Auswirkungen der wiederkehrenden Sommergewitter ist somit kein Haushalt sicher. Egal ob Überspannungen oder gar Stromausfall – Sommerzeit ist Stromschutzzeit. Deshalb ist nicht nur Unternehmen, sondern auch privaten Haushalten geraten, sich ausreichend und rechtzeitig gegen Überspannungen und Stromausfälle zu schützen. Unwetter sorgen für Schwankungen und Ausfälle bei der Elektrizitätsversorgung und verursachen immer häufiger sogar flächendeckende Blackouts. Eine hundert Prozent zuverlässige Energieversorgung ist keine Selbstverständlichkeit, obwohl die Schweiz bis dato von solchen Vorfällen verschont worden ist.
Auch als Privatanwender sollten Sie sich in Zukunft ausreichend gegen diese Art von Gefährdungen absichern. Schutz gegen Stromschwankungen und Stromausfälle ist vor allem für PC-Arbeitsplätze ratsam. Stromspitzen, Unterspannung und Frequenzverzerrungen können schnell dazu führen, dass Daten fehlerhaft übertragen werden und Computer ernsthaft Schaden nehmen. Hier empfehlen sich USV-Systeme, die nicht nur den Strom filtern, sondern auch mit integrierten Batterien im Falle einer Unterversorgung oder eines Stromausfalles eine Sicherung der wertvollen Daten und ein reguläres Abschalten ermöglichen.
Besonders hochwertige Computer, Router und Modems, externe Speichersysteme, Spielkonsolen und andere Elektroniksysteme in Heim- oder kleinen Unternehmensumgebungen sollten geschützt werden, damit die Systeme verfügbar bleiben und keine Daten verloren gehen. USV-Systeme überbrücken auch längere Netzausfälle durch batteriegestützte Stromversorgung und gleichen schädliche Spannungsschwankungen aus. Sie schützen vor gefährlichen Überspannungen und Spannungsspitzen und können mit einer Software verwaltet werden, die den Nutzen des Systems optimiert.

Offline USV
Eine USV dieser Kategorie leitet den Strom im Normalbetrieb direkt vom Eingang an den Ausgang weiter. Bei einem Stromausfall oder Spannungsschwankungen schaltet die Offline-USV automatisch auf Batteriebetrieb um. Die Umschaltzeit kann bis zu 10 ms betragen und bei Personal Computern ausreichen um Datenverlust zu vermeiden; bei sensibleren Rechnersystemen kann diese kurze Unterbrechungszeit allerdings zu Datenverlust führen.

Offline-USV schützt vor:
› Stromausfall
› Kleineren Spannungsschwankungen
› Spannungsstössen

Einsatzbereich:
› PCs und Peripheriegeräte
› Notlampen wie z.B. in Liften
› Kleinere Telco-Anlagen

Line-Interactive USV
Beim Line-Interactive-Konzept, ebenfalls ein Bereitschaftsbetrieb, arbeitet die akkubetriebene Stromversorgung parallel zur Netzspannungsversorgung. Intern überwacht ein Mikroprozessor die Qualität der Spannung und schaltet bei Abweichung der Grenzwerte sofort auf Batteriebetrieb um und versorgt die angeschlossenen Systeme mit einer stabilen Spannung.
Die Line-Interactive USV bietet im Gegensatz zur Offline-USV eine stabilere Ausgangsspannung.

Line-Interactive USV schützt vor:
› Stromausfall
› Kleineren Spannungsschwankungen
› Spannungsstössen
› Überspannung
› Unterspannung

Einsatzbereich:
› Kleinere Server
› Netzwerkkomponenten
› Grössere Telco-Anlagen

Online USV
Beim Online-Konzept mit Dauerumwandlung wird die Versorgungsspannung nicht unmittelbar den Geräten zur Verfügung gestellt, sondern zuerst der USV-Komponente zugeführt. Dies bedeutet: die Netzspannung dient nur zum Laden der internen Batterien oder Akku.
Die Eingangsspannung wird über einen Gleichrichter in Gleichspannung umgewandelt und über einen Wechselrichter wieder in Wechselspannung zurückgewandelt. Aus diesem Grund nennt man die Online-USV auch Dauerwandler. Bei diesem USV-Typ entstehen keine Umschaltzeiten.

Einsatzbereich:
› Hochsensible Rechenzentren
› Datenbanksysteme
› In Umgebungen mit starken und häufigen Störungen des Versorgungnetzes

Produktpalette von APC by Schneider Electric

Im Rahmen einer Partnerschaft stellt uns StudCom GmbH einen DataCenter-Showroom zur Verfügung, der von Rack-, Klima- und USV- über Alarmierungs- bis hin zu Management-Lösungen die Möglichkeiten eines modernen DataCenters aufzeigt.

Ihr Nutzen durch diesen Showroom: Machen Sie sich ein detailliertes Bild der APC-Produktpalette und lassen Sie sich kompetent beraten, bevor Sie sich für eine Lösung entscheiden. Ausserdem erhalten Sie die Möglichkeit, sich über aktuelle Technologien zu erkundigen oder Live-Demonstrationen zu Alarmierungs- und Managementlösungen zu erhalten. Der Showroom ist mit den aktuellen Produkten des Marktführers in Sachen ganzheitlicher DataCenter-Infrastrukturlösungen, APC by Schneider Electric, ausgestattet.

APC by Schneider Electric – eine umfängliche und skalierbare Produktpalette für kleinere bis grosse DataCenter.

DataCenter Showroom in Pratteln (Basel)

Der DataCenter-Showroom zeigt Ihnen mögliche Technologien und Produkte für den Einsatz in modernen Rechenzentren und Serverräumen. Die eingesetzten Produkte zeigen nicht nur Anwendungsmöglichkeiten auf, sondern können live vorgeführt- und auf Wunsch konfiguriert werden. Der Showroom beinhaltet folgende Anwendungen und Infrastruktur:

- Server- und Netzwerkracks inkl. Kabelmanagement
- «InRow» – Klimalösungen mit Wasser, Glykol und Split-Technologie
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- «Netbotz» – Überwachungslösungen mit Kamerasystem
- Komplette Schneider Electric «InfrastruXure» Management-Software-Palette
- Cisco-Netzwerkkomponenten
- HP-Server mit virtualisierten Umgebungen
- Dashboards mit grafischer Livewert-Anzeige

DataCenter Konzeption und Beratung

Serverräume und Rechenzentren sollten gut geplant und konzipiert werden, wenn sie skalierbar, kosteneffizient und zuverlässig umgesetzt werden sollen.

Zeitgemässe Serverräume und DataCenter bestehen nicht mehr nur aus Racks, Klimageräten und unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlagen; Themen wie Zutrittskontrolle, Management- und Planungssoftware oder auch Erweiterungsmöglichkeiten sind gefragt und bieten beachtliche Optimierungsmöglichkeiten.

Vertrauen Sie auf eine kompetente Konzeption und Beratung, bevor Sie Ihr Rechenzenter oder Ihren Serverraum aufbauen.

Weitere Informationen

Für weitere Informationen besuchen Sie www.studcom.ch/rechenzentren.html oder kontaktieren Sie unsere Partnerfirma StudCom GbmH, um einen Beratungstermin oder eine Führung durch den APC-Showroom zu vereinbaren: +41 (0)61 511 25 55.

Oder kontaktieren Sie David Giess, Product Manager david.giess@alltron.ch

APC Smart-UPS SMT1500I

USV, Line-Interaktiv, 1500 VA/980 W

- Ideal für Hochleistungsserver und Workstations
- LC-Display für übersichtliche und detailierte Informationen
- Anschlüsse: 8× C13 in zwei getrennt konfigurierbaren Gruppen
- Management: USB, seriell, SmartSlot
- Inkl. PowerChute Software, bedienungsloser Shutdown

Art. 141970 CHF **749.–**

APC Smart-UPS SMX1500RMI2U

USV, Line-Interaktiv, 1500 VA/1200 W, 2 HE

- Erweiterbare Laufzeit (max. 10 zusätzliche Batteriepakete)
- Ideal für Server, Telekommunikation, Industrie
- Anschlüsse: 8× C13 in drei unabhängig konfigurierbaren Gruppen
- Management: USB, seriell, SmartSlot
- Einsetzbar als Tower- und Rackmodell

Art. 142008 CHF **1199.–**

APC USV SUA1000RMI1U

USV, Line-Interaktiv, 1000 VA/640 W, 1 HE

- Liefert bei Stromausfällen weiterhin Energie für Ihren Computer
- Gleicht Spannungsschwankungen aus und verhindert Überspannungen
- Einfach auszutauschende Batterien
- Alarm bei Batteriebetrieb und bei fast verbrauchter Batterie

Art. 39073 CHF **899.–**

APC Smart-UPS SURTD3000XLI

USV, Online (Doppelwandler), 3000 VA/2100 W, 3 HE

- Ideal in Datenzentren und Provider-Applikationen
- Sehr hohe Zuverlässigkeit, keine Umschaltzeiten
- Schützt vor Spannungsspitzen, Frequenzschwankungen und -überlagerungen
- Anschlüsse: 8× C13 und 2× C19
- Towermodell, auch als Rackmodell erhältlich

Art. 88541 CHF **2329.–**

APC Smart-UPS SMX3000RMHV2UNC

USV, Line-Interaktiv, 3000 VA/2700 W, 2 HE

- Erweiterbare Laufzeit
- Anschlüsse: 8× C13-, 1× C19-, 1× C20-Eingang
- Management: integrierte Netzwerkkarte, USB, seriell (RS-232/EIA-561)
- Einsetzbar als Tower- und Rackmodell
- Ideal für Blade Server und Storage-Absicherung

Art. 180368 CHF **2629.–** inkl. Netzwerkkarte
Art. 180367 CHF **2339.–** ohne Netzwerkkarte

APC Back-UPS BR900GI

USV, Line-Interaktiv, 900 VA/540 W

- Ideal für Office-Computersysteme
- Automatische Spannungsregelung (ASR)
- Energiesparfunktionen für Reduzierung des Stromverbrauches
- Management über USB
- Anschlüsse: 4× batteriegestützt, 4× nur Überspannungsschutz

Art. 150916 CHF **289.–**

APC Smart-UPS SC1500I

USV, Line-Interaktiv, 1500 VA/865 W, 2 HE

- Stromschutz für Netzwerkkomponenten (Hubs, Switches und kleine Router)
- Automatische intelligente Batterieverwaltung
- Anschlüsse: 4× C13, Datenleitungsschutz (RJ-11 und RJ-45)
- Einsetzbar als Tower- und Rackmodell

Art. 38170 CHF **619.–**

ONLINE USV XANTO S-Serie

Die USV für höchste Sicherheit in Industrie und Rechenzentrum

› 700–20'000 VA Doppelwandler-Technologie
› Wirkungsgrad bis 93% und Powerfaktor von 0,9
› Skalierbare Überbrückungszeit mit zusätzlichen Batteriepaketen
› Hot-Swap-Batterie
› Erweitertes Batteriemanagement (EBM+) für Batterielebenserwartung bis zu 72 Monate
› Not-Aus-Schnittstelle, RS-232- und USB-Schnittstelle, Slot für SNMP-Adapter
› 3 Jahre Garantie inkl. Batterie und kostenlosem Vorabaustausch

USV-Tower:

Art. 214954 **CHF 869.–** 700 VA/630 W, 20 Min.
Art. 214962 **CHF 909.–** 1000 VA/900 W, 18 Min.
Art. 214966 **CHF 1229.–** 1500 VA/1350 W, 16 Min.
Art. 214965 **CHF 1529.–** 2000 VA/1800 W, 26 Min.
Art. 214967 **CHF 2219.–** 3000 VA/2700 W, 16 Min.

USV-Rack, 19":

Art. 214995 **CHF 869.–** 19"-Rack 700 VA/630 W, 29 Min.
Art. 214998 **CHF 909.–** 19"-Rack 1000 VA/900 W, 18 Min.
Art. 214999 **CHF 1229.–** 19"-Rack 1500 VA/1350 W, 16 Min.
Art. 215000 **CHF 1529.–** 19"-Rack 2000 VA/1800 W, 18 Min.
Art. 215002 **CHF 2219.–** 19"-Rack 3000 VA/2700 W, 11 Min.

ONLINE USV ZINTO A 1000

Umfassender Schutz für Kleinunternehmen und Mittelstand

› Line-Interactive-Technik 1000 VA/700 W
› Hot-Swap-Batterie
› Telefon- und Datenleitungsschutz
› USB- und RS-232-Schnittstelle
› 2 Jahre Garantie inkl. Batterie und kostenlosem Vorabaustausch

Art. 131455 **CHF 489.–** 1000 VA/700 W

ONLINE USV SNMP-Adapter

für ZINTO, XANTO RT, XANTO S

› SNMP-Adapter, Basic-Slotkarte
› Shutdown mehrerer Server über Netzwerk
› Unterstützt SNMP, FTP, HTTP, TCP, UDP, TELNET etc.
› Auch als Prof.-Variante verfügbar mit zusätzlicher Schnittstelle zum Gebäudemanagement

Art. 131569 **CHF 329.–**

ONLINE USV Stromadapter

für alle USV-Anlagen – auch APC, Eaton, OPTI, etc.

› 19"-Bauform (482,6 mm) bei 1 HE (Höheneinheit)
› Praktischer Haltewinkel aus Edelstahl für Befestigung in 4 Positionen, jeweils 90 Grad
› Eingang: Kaltgerätestecker 10 A (IEC320C13) an 3-m-Zuleitung, Ausgang: 9× T13-Buchse

Art. 209946 **CHF 78.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

XANTO X

Das Kraftpaket für die zentrale Stromversorgung von 10–800 kVA

Die USV-Serie XANTO X ist die zuverlässige zentrale Stromversorgung für Rechenzentren oder gesamte Gebäudekomplexe.
Ihre dreiphasige IGBT-Technologie schützt kritische Anwendungen vor Stromausfall, Datenverlust oder Betriebsstillstand. Dank ihrer Generator-Kompatibilität ist sie auch für die unabhängige Stromversorgung über eine längere Dauer optimal geeignet.

Zusätzliche Sicherheit bietet die Parallelschaltfähigkeit von XANTO X. Bis zu vier USV-Anlagen können redundant arbeiten und bieten damit höchste Sicherheit für kritische Anwendungen.

XANTO X 3/3 Phasen

USV-Grossanlagen, Doppelwandler, 10–800 kVA

- Parallelbetrieb für Redundanz oder nachträgliche Leistungssteigerung
- Generator-kompatibel
- Automatischer Bypass bei Überlast, z.B. beim Einschalten auf grosser Last
- Erweitertes Batteriemanagement (EBM+) für verlängerte Batterielebenserwartung
- Notausschaltung
- Transport bis Rampe bei allen Anlagen inklusive
- Grossanlagen ab 80 kVA auf Anfrage

USV XANTO X 10–80 kVA

USV XANTO X 100–800 kVA

Art. 232565 **CHF 9'299.–** 10 kVA, 17 min Autonomiezeit
Art. 232570 **CHF 10'039.–** 15 kVA, 8 min Autonomiezeit
Art. 232574 **CHF 14'289.–** 20 kVA, 20 min Autonomiezeit
Art. 232577 **CHF 14'999.–** 30 kVA, 11 min Autonomiezeit
Art. 232579 **CHF 17'219.–** 40 kVA, 6 min Autonomiezeit
Art. 232582 **CHF 27'199.–** 60 kVA, 11 min Autonomiezeit

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

	iPDU Messen **EN1000**	**iPDU Messen, Outlet Schalten** **EN2000**	**iPDU Outlet Messen** **EN5000**	**iPDU Outlet Messen, Outlet Schalten** **EN6000**
	Art. 243522 **CHF 819.–** **Art.** 243523 **CHF 749.–** **Art.** 243525 **CHF 1479.–**	**Art.** 243528 **CHF 899.–** **Art.** 243533 **CHF 1339.–** **Art.** 243530 **CHF 1089.–**	**Art.** 243536 **CHF 1169.–** **Art.** 243537 **CHF 1509.–** **Art.** 243538 **CHF 1449.–**	**Art.** 243544 **CHF 1309.–** **Art.** 243550 **CHF 2329.–** **Art.** 243546 **CHF 1549.–**
iPDU Strommessung und Überwachung › Messung über gesamte iPDU von kWh › Messung über gesamte iPDU von W › Eingangsphasen-Messung (V, A, VA, kWh, pf) › Strommessung am Sicherungsautomaten › Sehr genaue Messung für Rechnungsstellung › Eingebauter Speicher zur Aufzeichnung, Ansicht und Ausgabe von historischen Daten › Benutzerdefinierbare Thresholds und Benachrichtigungen	☑	☑	☑	☑
Ausgang Schaltung › Ferngesteuerte Strom-Ein-/Ausschaltung über individuellen Ausgang › Benutzerdefinierte Zeitverzögerung für Einschaltung für Arbeitsablauf für IT-Einrichtungen › Automatische Ablaufsteuerung zur Vermeidung von Einschaltstromstoss-Überlastung › Ausgang Benutzersicherheit mit bestimmbaren Rollen und Benutzerzugriff		☑		☑
Messung des Ausgangsstroms › Messung des Ausgangsstroms in Kilowattstunden (kWh) › Ausgangsstrommessung (V, A, VA, W, pf) › Ausgangsinformationen für Green-Grid-Ebene-3-PUE-Berechnungen			☑	☑
Design Details › Platzsparendes Low-Profile-Design › Ultra low profile der Sicherungsautomaten (bei den meisten Modellen) › Werkzeuglos einstellbare Halterungen › Farbcodierte Outlets sind kompatibel mit arretierbaren Stromkabeln › Vor Ort wählbare Verkabelung der Strom-Zuleitung › Konfigurationen mit landestypischen Outlets (englisch, deutsch, französisch)	☑	☑	☑	☑
Umgebungs- und Security Management › Optionale Plug & Play-Umgebungssensoren für Temperatur, Feuchtigkeit, Türöffnung und Wasserlecks. › Rack-Überwachung mit Türkontaktschalter › Massgeschneiderte Alarmstufen und Meldungen	☑	☑	☑	☑
Netzwerkmanagement und lokales Display Interface › Umfassendes Netzwerkmanagement und Alarmmeldungen, unterstützt HTTP, HTTPS, SSH, Telnet, › SNMP, Syslog und E-Mail › Starke Verschlüsselung, Passwörter und moderne Autorisierungsoptionen einschliesslich lokalen Genehmigungen, LDAP/S und Active Directory › Verkettung von bis zu 4 Rack-iPDUs und 24 Umgebungssensoren über eine IP-Adresse › Klar sichtbares OLED-Display, das grösste Display in seiner Klasse	☑	☑	☑	☑
Statusüberwachung des Sicherungsautomaten › Aktive Überwachung und Alarmmeldung über den Ein/Aus-Status des Sicherungsautomaten		☑	☑	☑

André Drifte

Product Manager
andre.drifte@alltron.ch

Netwerkkabel/LWL

Eintrag von Heike (Auszubildende)

«Ohne Chaos vom Patchpanel zum Switch patchen» war die Aufgabe. Ich kann mir noch so viel Mühe geben, die Kabel sind einfach zu dick und sperrig. Eine vernünftige Verkabelung am 48-Port-Switch war nicht machbar. Die Kabel waren zudem viel zu lang. Ich habe mir dann geholfen und noch einen anderen 24-Port-Switch verwendet. Ich musste nur ein paar Kabel umstecken und hatte wieder Platz. Das ging solange gut, bis Martin in den Serverraum kam und mir mitteilte, dass die halbe Abteilung nun kein LAN mehr hat. Da hatte ich im Kabelwirrwarr wohl das falsche Kabel gezogen.

Der Product Manager rät:

- Geeignetes und hochwertiges Werkzeug erleichtert die Arbeit und vermeidet Fehler.
- Bei Kabelinstallationen tendenziell auf Gigabit und somit Cat. 5e und höher setzen.
- Die Gesamtlänge des LAN-Kabels sollte 100 Meter nicht überschreiten.
- Braucht es eine grössere Reichweite, sollte man auf LWL (Lichtwellenleiter)/Glasfaser setzen.
- Beim Patchen am Patchpanel können spezielle Slimkabel für Ordnung sorgen.
- Um die Übersicht zu behalten, sollten die einzelnen Dienste und Uplinks farblich getrennt werden.

Netzwerkkabel/LWL

Die Vorteile eines Kupferkabels?
Der entscheidende Grund für die Verwendung von Kabeln, deren Adern aus Kupfer bestehen, ist die Signalqualität und die Signalgeschwindigkeit. Hier bieten Kupferkabel einen nicht zu unterschätzenden Vorteil gegenüber Kabeln aus verkupfertem Aluminium oder verkupfertem Stahl. Denn mit sinkendem Preis sinkt in der Regel auch die Qualität des entsprechenden Kabels. So wird bei sehr billigen Kabeln gerne auch mal an der Schirmung gespart. Bei sehr vielen Importen kann man annehmen, dass die Innenleiter nicht aus reinem Kupfer, sondern aus einem Kupfer-Aluminium-Gemisch bestehen, das eine wesentlich höhere Dämpfung besitzt als reines Kupfer, was die Signalqualität und die maximale Übertragungslänge eines Kabels wesentlich beeinflusst. Aber auch Fremdstrahler wie Strom-, USB- und Datenkabel, die mitunter parallel zum Netzwerkkabel gelegt werden, können die Signalqualität beeinflussen, sofern das Netzwerkkabel nicht ordentlich geschirmt ist.

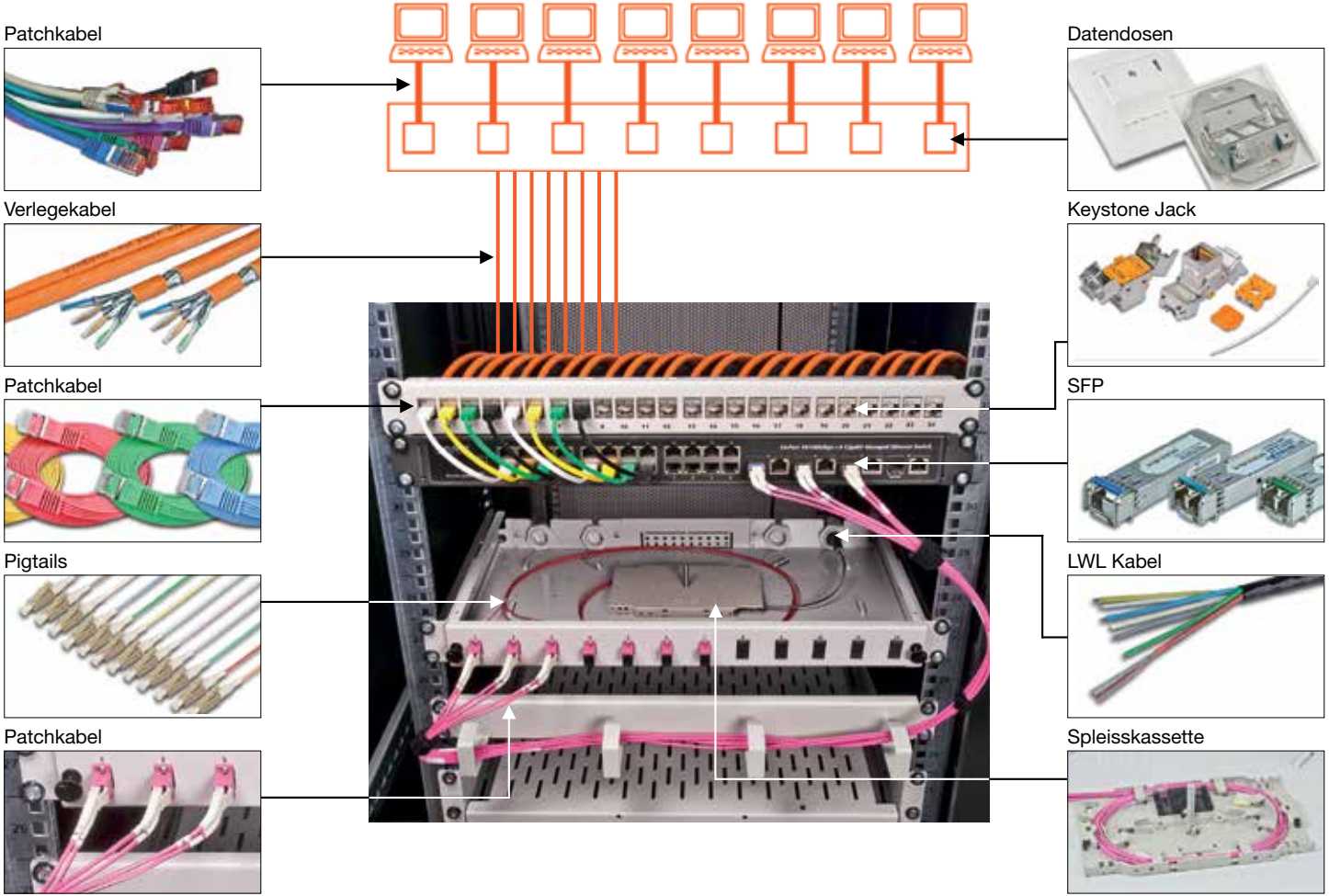
Warum soll ein Kabel halogenfrei sein?
Der Hauptgrund für den Einsatz halogenfreier Kabel besteht in der Minimierung von Risiken im Brandfall. Das Brandverhalten von Kabeln in Gebäudeinstallationen, aber auch in Steuerungsanlagen, ist von grosser Bedeutung. Halogenfreie Kabel enthalten keine Halogene, d.h. die Isoliermaterialien und Mantelwerkstoffe dieser Kabel bestehen aus Polymeren auf der Basis reiner Kohlenwasserstoffe. Bei Verbrennung derartiger Werkstoffe entstehen keine korrosiven oder toxischen Gase wie bei halogenhaltigen Materialien, sondern nur Wasserdampf und Kohlendioxid.

Wofür stehen die Bezeichnungen FTP und S/FTP?
Diese Bezeichnungen kennzeichnen die Art der Abschirmung eines Netzwerkkabels/Patchkabels. FTP steht für foliengeschirmtes Twisted Pair Kabel, S/FTP oder STP für Screened FTP Kabel. Letzteres ist zusätzlich mittels eines Geflechts abgeschirmt, also doppelt abgeschirmt.

UTP: Patchkabel ohne jedwelche Schirmung. Es handelt sich um ein symmetrisches mehradriges Kabel. Die Adernpaare sind nicht geschirmt und es gibt auch keinen Gesamtschirm um alle Adernpaare. Das Kabel lässt sich in der Regel durch den geringen Aussendurchmesser sehr gut installieren.
S-UTP/F-UTP/SF-UTP: Folien- und/oder Drahtgeflecht-Gesamtschirmung: Symmetrisches mehradriges Kabel. Der Aufbau ist ähnlich wie bei einem UTP Kabel, allerdings wird ein zusätzlicher Gesamtschirm aus Folie «F» oder Drahtgeflecht «S» oder beides «SF» verwendet.
FTP: Symmetrisches mehradriges Kabel mit Folienschirmung der Adernpaare. Als Schirmung der einzelnen Adernpaare wird ein Folienschirm, oftmals aus aluminiumbeschichteter Polyesterfolie, verwendet. Das Kabel lässt sich durch den geringfügig grösseren Aussendurchmesser gegenüber UTP etwas schlechter verlegen.
S-FTP/F-FTP/SF-FTP: Symmetrisches mehradriges Kabel mit Folien- und/oder Drahtgeflecht-Gesamtschirm. Es ist aufgebaut wie ein FTP-Kabel, allerdings wird ein zusätzlicher Gesamtschirm aus Folie «F» oder Drahtgeflecht «S» oder beides «SF» verwendet.
STP: Symmetrisches mehradriges Kabel mit Folienschirmung der Einzeladern. Als Schirmung der einzelnen Adern wird ein Folienschirm eingesetzt.
S-STP: Den Unterschied mach die Gesamtschirmung: Der Aufbau ist gleich wie bei einem STP-Kabel, allerdings wird ein zusätzlicher Gesamtschirm aus Drahtgeflecht «S» verwendet.

Wofür stehen die Bezeichnungen Cat. 5 und Cat. 6 usw. auf den Netzwerkkabeln?

5: Für Sprach- und Datenübertragungen mit Frequenzen von bis zu 100 MHz über Entfernungen bis zu 100 Meter. Kategorie 5 Kabel sind für Ethernet (10 MBit/Sek.) und Fast Ethernet. (100 MBit/Sek.) geeignet. 100Base-T
5e: Entspricht den Anforderungen der Kategorie 5 und weist darüber hinaus bessere Übertragungseigenschaften aus, so dass Gigabit-Ethernet Übertragungen realisiert werden können. 1000Base-T
6: Für Sprach- und Datenübertragungen mit Frequenzen von bis zu 250 MHz über Entfernungen bis zu 100 Meter. Kategorie 6 Kabel werden für die absehbare Zukunft alle datentechnischen Anforderungen erfüllen, da sie oftmals Leistungsreserven über Gigabit-Ethernet hinaus aufweisen. 155 MBit/s, 1000Base-T, *ATM
6a: Für Sprach- und Datenübertragungen mit Frequenzen von bis zu 625 MHz über Entfernungen bis zu 100 Meter. 10GBase-T, *ATM-Gigabit-Ethernet.
7: Für Sprach- und Datenübertragungen mit Frequenzen von bis zu 600 MHz. Diese Kabel ermöglichen die Übertragung von *ATM 622 MBit/Sek. und bieten reichlich Leistungsreserve für alle heutigen Vernetzungen. Sinnvoll schon heute einsetzbar, sofern die Datenleitungen auch für Videokonferenzen und Bildübertragungssysteme genutzt werden. 622 MBit/s, *ATM-Gigabit-Ethernet, 10GBase-T


Patchkabel
Verlegekabel
Patchkabel
Pigtails
Patchkabel
Datendosen
Keystone Jack
SFP
LWL Kabel
Spleisskassette

Wirewin – CAT. 6 S/FTP

Cat. 6-S/FTP-PIMF-Kabel werden in der Schweiz am meisten eingesetzt, da sie alle Anforderungen für zuverlässige Gigabit-Verkabelungen übertreffen. Deshalb haben wir uns entschlossen, weitere Längen und Farben in unser Sortiment aufzunehmen.

Zusätzlich setzen wir auch auf umweltfreundliche, ungiftige Materialien, um Ihren zukünftigen Anforderungen jetzt schon zu genügen. Die Stecker sind besonders schmal, so dass auch 48-Port-Switches problemlos bestückt werden können.

S/FTP, Cat. 6, AWG27, 1 Gbps, 100 % halogenfrei vergoldete Stecker mit Knickschutztüllen in besonders schmalem Design, 100 % Kupfer, 250 MHz, PIMF

Länge	weiss	grau	blau	gelb	rot	grün	orange	schwarz	violett	pink	türkis	braun	Preis
0,25 m	149704	149711	149315	149702	149714	149703	150170	149712	149715	149713	150169	150161	**CHF 14.90**
0,5 m	149844	149720	149319	149828	149955	149812	149940	149862	149986	149883	149971	149925	**CHF 14.90**
0,75 m	149845	149721	149321	149829	149956	149813	149941	149863	149987	149884	149972	149926	**CHF 15.90**
1 m	149846	149722	149322	149830	149957	149814	149942	149864	149988	149885	149973	149927	**CHF 15.90**
1,5 m	149847	149723	149324	149831	149958	149815	149943	149865	149989	149886	149974	149928	**CHF 16.90**
2 m	149848	149724	149665	149832	149959	149816	149944	149866	149990	149887	149975	149929	**CHF 17.90**
3 m	149849	149725	149666	149833	149960	149817	149945	149867	149991	149888	149976	149930	**CHF 18.90**
4 m	149850	149726	149667	149834	149961	149818	149946	149868	149992	149889	149977	149931	**CHF 20.90**
5 m	149851	149727	149668	149835	149962	149819	149947	149869	149993	149890	149978	149932	**CHF 21.90**
7 m	149852	149728	149669	149836	149963	149820	149717	149870	149994	149891	149719	149718	**CHF 24.90**
10 m	149853	149729	149670	149837	149964	149821	149948	149871	149995	149892	149979	149933	**CHF 29.90**
15 m	149854	149730	149671	149838	149965	149822	149949	149872	149996	149893	149980	149934	**CHF 37.–**
20 m	149855	149731	149672	149839	149966	149823	149950	149873	149997	149894	149981	149935	**CHF 41.–**
25 m	149856	149732	149673	149840	149967	149824	149951	149874	149998	149895	149982	149936	**CHF 45.–**
30 m	149857	149733	149674	149841	149968	149825	149952	149875	149999	149896	149983	149937	**CHF 51.–**
50 m	149858	149734	149675	149842	149969	149826	149953	149876	150000	149897	149984	149938	**CHF 79.–**
70 m	149859	149735	149676	149843	149970	149827	149954	149877	150001	149898	149985	149939	**CHF 109.–**

Wirewin

Wirewin – Cat. 6_A S/FTP, 10 Gbps

Cat. 6_A-Kabel sind die Voraussetzung für zuverlässige 10-Gbps-Verkabelungen mit standardisierten RJ-45-Steckern. Wirewin-Kabel erfüllen die ISO/IEC-Normen, welche den höchsten Anforderungen für Cat. 6_A entsprechen, bestehen aus 100 Prozent Kupfer und haben eine flammwidrige, ungiftige sowie halogenfreie Ummantelung.

S/FTP, Cat. 6_A, AWG26, 10 Gbps, 100 % halogenfrei vergoldete Stecker mit Knickschutztüllen in besonders schmalem Design, 100 % Kupfer

Länge	weiss	grau	blau	gelb	rot	grün	orange	schwarz	violett	Preis
0,25 m	171827	171752	171707	171722	171782	171737	171767	171797	171812	**CHF 16.90**
0,5 m	171828	171753	171708	171723	171783	171738	171768	171798	171813	**CHF 17.90**
1 m	171830	171755	171710	171725	171785	171740	171770	171800	171815	**CHF 19.90**
1,5 m	171831	171756	171711	171726	171786	171741	171771	171801	171816	**CHF 20.90**
2 m	171832	171757	171712	171727	171787	171742	171772	171802	171817	**CHF 21.90**
3 m	171833	171758	171713	171728	171788	171743	171773	171803	171818	**CHF 24.90**
4 m	171834	171759	171714	171729	171789	171744	171774	171804	171819	**CHF 28.90**
5 m	171835	171760	171715	171730	171790	171745	171775	171805	171820	**CHF 31.–**
7 m	171836	171761	171716	171731	171791	171746	171776	171806	171821	**CHF 34.–**
10 m	171837	171762	171717	171732	171792	171747	171777	171807	171822	**CHF 40.–**
15 m	171838	171763	171718	171733	171793	171748	171778	171808	171823	**CHF 53.–**
20 m	171839	171764	171719	171734	171794	171749	171779	171809	171824	**CHF 64.–**
25 m	171840	171765	171720	171735	171795	171750	171780	171810	171825	**CHF 76.–**
30 m	171841	171766	171721	171736	171796	171751	171781	171811	171826	**CHF 87.–**

Wirewin – Cat. 6 Slim geschirmt STP «Besonders flach für eine bessere Übersicht»

Unsere Cat. 6-Slim-Patchkabel sind geschirmt, und trotzdem 3× dünner als handelsübliche Patchkabel. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in Racks und Power-over-Ethernet-VoIP-Telefonie. Sie erleichtern die Verkabelung erheblich und sorgen für mehr Ordnung.

Slim STP, Cat. 6, AWG36, 1 Gbps, 3× dünner als handelsübliche Kabel, geschirmtes Patchkabel, 100 % Kupfer

Länge	weiss	grau	blau	gelb	rot	grün	schwarz	Preis
0,25 m	146009	145945	145957	145969	145990	145979	146000	**CHF 15.90**
0,5 m	146011	145947	145958	145971	145991	145980	146001	**CHF 17.90**
1 m	146012	145949	145960	145972	145992	145981	146002	**CHF 19.90**
1,5 m	215628	215625	215624	215622	215626	215623	215627	**CHF 19.90**
2 m	146013	145951	145961	145973	145993	145983	146003	**CHF 20.90**
3 m	146014	145952	145963	145974	145995	145984	146004	**CHF 22.90**
5 m	146015	145953	145964	145975	145996	145985	146005	**CHF 26.50**
10 m	146016	145954	145965	145976	145997	145986	146006	**CHF 39.–**
15 m	146017	145955	145966	145977	145998	145988	146007	**CHF 52.–**
20 m	146018	145956	145968	145978	145999	145989	146008	**CHF 63.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Slim-Patchkabel UTP, Cat. 6, AWG36, 1 Gbps, 100 % Kupfer, das wahrscheinlich dünnste Gigabit-Kabel der Welt, 6× dünner als handelsübliche Kabel, PoE-tauglich bis 10 Meter								
Länge	**weiss**	**grau**	**blau**	**gelb**	**rot**	**grün**	**schwarz**	**Preis**
0,15 m	135758	116925	135765	135764	135748	135759	135752	**CHF 14.90**
0,5 m	112693	112683	112685	112688	112690	112689	112692	**CHF 16.90**
1 m	112700	112694	112695	112697	112698	112696	112699	**CHF 17.90**
2 m	114270	114263	114265	114266	114268	114267	114269	**CHF 19.90**
3 m	114278	114271	114272	114273	114274	114276	114277	**CHF 20.90**
5 m	114285	114279	114280	114281	114283	114282	114284	**CHF 24.90**
10 m	114255	114248	114249	114250	114252	114251	114253	**CHF 35.–**
15 m	114262	114256	114257	114258	114260	114259	114261	**CHF 48.–**
20 m	124489	124483	124457	124458	124486	124481	124487	**CHF 60.–**
25 m	135805	135801	135798	135799	135803	135800	135804	**CHF 69.–**

Wirewin Cat. 6 UTP Patchkabel, AWG26, 1Gbps, 100 % halogenfrei, 100 % Kupfer, vergoldete Stecker mit Knickschutztülle im besonders schmalen Design								
Länge	**grau**	**blau**	**gelb**	**rot**	**grün**	**schwarz**	**weiss**	**Preis**
0,25 m	229569	229582	229595	229608	229621	229634	229647	**13.90**
0,5 m	229570	229583	229596	229609	229622	229635	229648	**13.90**
1 m	229571	229584	229597	229610	229623	229636	229649	**14.90**
1,5 m	229572	229585	229598	229611	229624	229637	229650	**15.90**
2 m	229573	229586	229599	229612	229625	229638	229651	**15.90**
3 m	229574	229587	229600	229613	229626	229639	229652	**17.90**
5 m	229575	229588	229601	229614	229627	229640	229653	**19.90**
7 m	229576	229589	229602	229615	229628	229641	229654	**21.90**
10 m	229577	229590	229603	229616	229629	229642	229655	**24.90**
15 m	229578	229591	229604	229617	229630	229643	229656	**28.90**
20 m	229579	229592	229605	229618	229631	229644	229657	**33.–**
25 m	229580	229593	229606	229619	229632	229645	229658	**37.–**
30 m	229581	229594	229607	229620	229633	229646	229659	**40.–**

Wirewin Cat. 5e F/UTP Patchkabel, AWG26, 1Gbps, 100 % halogenfrei, 100 % Kupfer, vergoldete Stecker mit Knickschutztülle im besonders schmalen Design								
Länge	**grau**	**blau**	**gelb**	**rot**	**grün**	**orange**	**schwarz**	**Preis**
0,25 m	171965	171929	171941	171989	171953	171977	172001	**CHF 12.90**
0,5 m	171966	171930	171942	171990	171954	171978	172002	**CHF 13.90**
1 m	171967	171931	171943	171991	171955	171979	172003	**CHF 13.90**
1,5 m	171968	171932	171944	171992	171956	171980	172004	**CHF 14.90**
2 m	171969	171933	171945	171993	171957	171981	172005	**CHF 14.90**
3 m	171970	171934	171946	171994	171958	171982	172006	**CHF 15.90**
4 m	171971	171935	171947	171995	171959	171983	172007	**CHF 16.90**
5 m	171972	171936	171948	171996	171960	171984	172008	**CHF 17.90**
7,5 m	171973	171937	171949	171997	171961	171985	172009	**CHF 19.90**
10 m	171974	171938	171950	171998	171962	171986	172010	**CHF 21.90**
15 m	171975	171939	171951	171999	171963	171987	172011	**CHF 25.90**
20 m	171976	171940	171952	172000	171964	171988	172012	**CHF 29.90**

NETZWERKKABEL/LWL/PATCHKABEL DÄTWYLER, ROLLENWARE

Dätwyler Cat. 6A SFTP S/FTP, 10-Gbps-Patchkabel

Uninet 7702 flex 4P 1200 Mhz Kabel, AWG22, halogenfrei, Paar-Abschirmung aus Alu-Polyesterfolie, mit 600 Mhz Cat. 6A AMP RJ-45 Steckern mit Knickschutz

Länge	weiss	grau	blau	gelb	rot	grün	schwarz	violett	Preis
0,5 m	121093	121483	121484	121487	121486	121490	121489	121491	**CHF 35.–**
1 m	121493	121494	121495	121497	121496	121500	121499	121501	**CHF 36.–**
2 m	121502	121503	121504	121506	121505	121508	121507	121509	**CHF 39.–**
3 m	121513	121515	121516	121518	121517	121520	121519	121521	**CHF 43.–**
5 m	121522	121531	121524	121526	121525	121528	121527	121529	**CHF 50.–**
7,5 m	121530	121531	121532	121534	121533	121538	121536	121539	**CHF 59.–**
10 m	121540	121541	121543	121546	121544	147475	121547	121548	**CHF 67.–**
15 m	121549	121550	121551	121553	121552	147476	121555	121556	**CHF 85.–**
20 m	121557	121558	121559	121561	121560	147478	121562	121563	**CHF 109.–**
25 m	121565	–	–	–	–	–	–	–	**CHF 119.–**
30 m	121567	–	–	–	–	–	–	–	**CHF 139.–**
50 m	121568	–	–	–	–	–	–	–	**CHF 199.–**

Rollenware

Kabelrollen

Art.-Nr.	Hersteller	Anwendung	Kategorie	Farbe	Besonderheit	Länge	Preis
80523	equip	Rangierkabel	Cat. 5e F/UTP	grau		100 m	**CHF 78.–**
15989	equip	Installationskabel	Cat. 5e SF/UTP	grau		300 m	**CHF 109.–**
78082	equip	Installationskabel	Cat. 5e SF/UTP	grau		300 m	**CHF 269.–**
174419	Ubiquiti	Industrie-Installationskabel	Cat. 5e F/UTP	schwarz	ESD-Schutz	305 m	**CHF 279.–**
202284	Ubiquiti	Outdoor-Industriekabel	Cat. 5e F/UTP	schwarz	ESD- und Übersprechschutz	305 m	**CHF 349.–**
132078	Dätwyler	Rangierkabel	Cat. 5e S/UTP	blau	UNINET 5502, halogenfrei	100 m	**CHF 279.–**
132082	Dätwyler	Rangierkabel	Cat. 5e S/UTP	gelb	UNINET 5502, halogenfrei	100 m	**CHF 279.–**
128003	Dätwyler	Installationskabel	Cat. 5e SF/UTP	grau	UNINET 5502, halogenfrei	100 m	**CHF 219.–**
132077	Dätwyler	Rangierkabel	Cat. 5e S/UTP	grau	UNINET 5502, halogenfrei	100 m	**CHF 269.–**
132093	Dätwyler	Rangierkabel	Cat. 6 UTP	grau	UNINET 602, halogenfrei	100 m	**CHF 229.–**
132323	Dätwyler	Installationskabel	Cat. 6A S/FTP	orange	UNINET 7060, halogenfrei	100 m	**CHF 229.–**
132329	Dätwyler	Rangierkabel	Cat. 7	orange	UNINET 7702, halogenfrei	100 m	**CHF 319.–**
175655	Wirewin	Installationskabel	Cat. 7 STP	orange	halogenfrei	1000 m	**CHF 999.–**
175656	Wirewin	Installationskabel	Cat. 7 STP	orange	Twin-Cable, halogenfrei	2× 500 m	**CHF 959.–**
203372	Wirewin	Rangierkabel	Cat. 5e F/UTP	grau	Pull-out-Box	100 m	**CHF 83.–**
203373	Wirewin	Rangierkabel	Cat. 5e F/UTP	grau	Pull-out-Box	305 m	**CHF 219.–**
203548	Wirewin	Rangierkabel	Cat. 6 F/UTP	grau	Pull-out-Box	100 m	**CHF 109.–**
203550	Wirewin	Rangierkabel	Cat. 6 F/UTP	grau	Pull-out-Box	305 m	**CHF 239.–**
208201	Wirewin	Outdoor-Industriekabel	Cat. 5e F/UTP	grau	ESD-Schutz	100 m	**CHF 109.–**
210593	Wirewin	Outdoor-Industriekabel	Cat. 5e F/UTP	grau	ESD-Schutz	305 m	**CHF 269.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

RJ-45-Kupplungen, RJ-45-Anschlussverdoppler, Crossover-Adapter, RJ-45-Stecker, Hirose-Stecker

RJ-45-Kupplungen zur Verlängerung von Patchkabeln

Art.-Nr.	Anschlüsse	Kategorie	Preis
1853	RJ-45 – RJ-45	Cat. 5e, ungeschirmt	**CHF 11.90**
29073	RJ-45 – RJ-45	Cat. 5e, geschirmt, Metallgehäuse	**CHF 13.90**
31014	Klemmen	Cat. 6, geschirmt, Metallgehäuse	**CHF 21.90**
184877	RJ-45 – RJ-45	Cat. 6, geschirmt, Metallgehäuse	**CHF 14.90**

Art. 1853

Art. 29073

Art. 31014

Art. 184877

RJ-45-Anschlussverdoppler

Art.-Nr.	Anschlüsse	Kategorie	Preis
15987	RJ-45 – 2× RJ-45	Cat. 5e, 100 Mbps	**CHF 19.90**
169610	RJ-45 – 2× RJ-45	Cat. 5e, 100 Mbps	**CHF 22.90**

Art. 15987

Art. 169610

Crossoveradapter

Art.-Nr.	Anschlüsse	Kategorie	Preis
112131	RJ-45	Cat. 5e, ungeschirmt	**CHF 10.90**

Art. 112131

RJ-45-Stecker

Art.-Nr.	Anschlüsse	Kategorie	Preis
152917	RJ-45 (50-er-Pack)	Blindstecker zum Schutz von Netzwerkdosen	**CHF 42.–**
155440	RJ-45 (50-er-Pack)	Cat. 6, ungeschirmt, mit Tülle	**CHF 42.–**
211292	RJ-45 (100-er-Pack)	Cat. 6, geschirmt, mit Tülle	**CHF 81.–**
63545	RJ-45 (10-er-Pack)	Cat. 5e, ungeschirmt	**CHF 14.90**
154416	RJ-45 (100-er-Pack)	Cat. 5e, ungeschirmt	**CHF 42.–**
174422	RJ-45 (10-er-Pack)	Cat. 5e, geschirmt für Industrie, ESD-Schutz	**CHF 33.–**

Art. 152917

Art. 155440

Art. 211292

Art. 63545

Art. 154416

Art. 174422

Hirose-Stecker

Art.-Nr.	Kategorie	Preis
175661	TM11 Cat. 5e grau (10-er-Pack), geschirmt	**CHF 37.–**
175667	TM21 Cat. 6 grau (10-er-Pack), geschirmt	**CHF 39.–**
175673	TM31 Cat. 6A grau (10-er-Pack), geschirmt	**CHF 49.–**

Art. 175661

Art. 175667

Art. 175673

NETZWERKKABEL/LWL/LWL

Lightwin LWL MM DP

Lightwin LWL-Duplex-Patchkabel, Multi Mode 50/125 µm

Länge	LC-LC OM2	Preis	LC-LC OM3	Preis	LC-LC OM4 Figur 0	Preis	LC-SC OM2	Preis	LC-SC OM3	Preis
0,5 m	213700	**CHF 24.90**	219159	**CHF 26.90**	219350	**CHF 33.–**	219160	**CHF 22.90**	219161	**CHF 25.90**
1 m	110249	**CHF 26.90**	110265	**CHF 28.90**	219356	**CHF 34.–**	110279	**CHF 24.90**	110289	**CHF 26.90**
2 m	110252	**CHF 32.–**	110266	**CHF 34.–**	219358	**CHF 39.–**	110280	**CHF 26.90**	110290	**CHF 28.90**
3 m	110253	**CHF 34.–**	110269	**CHF 37.–**	219370	**CHF 46.–**	110283	**CHF 28.90**	110291	**CHF 32.–**
5 m	110255	**CHF 37.–**	110272	**CHF 39.–**	219371	**CHF 57.–**	110284	**CHF 32.–**	110293	**CHF 37.–**
10 m	110256	**CHF 43.–**	110273	**CHF 50.–**	219374	**CHF 78.–**	110285	**CHF 39.–**	110294	**CHF 48.–**
15 m	110258	**CHF 50.–**	110274	**CHF 63.–**	219375	**CHF 88.–**	110286	**CHF 48.–**	110295	**CHF 57.–**
20 m	110260	**CHF 57.–**	110275	**CHF 72.–**	219377	**CHF 109.–**	110287	**CHF 55.–**	110296	**CHF 68.–**
Länge	**LC-ST OM2**	**Preis**	**SC-SC OM2**	**Preis**	**SC-ST OM2**	**Preis**	**ST-ST OM2**	**Preis**	**FC-SC OM2**	**Preis**
1 m	110298	**CHF 24.90**	110231	**CHF 24.90**	110202	**CHF 24.90**	110185	**CHF 24.90**	110648	**CHF 24.90**
2 m	110300	**CHF 26.90**	110233	**CHF 26.90**	110206	**CHF 26.90**	110190	**CHF 26.90**	110649	**CHF 28.90**
3 m	110301	**CHF 28.90**	110236	**CHF 28.90**	110209	**CHF 28.90**	110191	**CHF 28.90**	110650	**CHF 34.–**
5 m	110302	**CHF 32.–**	110238	**CHF 32.–**	110210	**CHF 32.–**	110193	**CHF 32.–**	110651	**CHF 39.–**
10 m	110304	**CHF 37.–**	110241	**CHF 37.–**	110212	**CHF 37.–**	110196	**CHF 37.–**	110652	**CHF 50.–**
15 m	110305	**CHF 41.–**	110242	**CHF 41.–**	110214	**CHF 41.–**	110197	**CHF 41.–**	–	–
20 m	110306	**CHF 50.–**	110245	**CHF 48.–**	110216	**CHF 48.–**	110198	**CHF 48.–**	–	–

LC-LC OM2

LC-LC OM3

LC-LC OM4 Figur 0 (Doppelmantel)

LC-SC OM2

LC-SC OM3

LC-ST OM2

SC-SC OM2

SC-ST OM2

ST-ST OM2

FC-SC OM2

Andere Längen auf Kundenwunsch bestellbar.

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Lightwin LWL SP DP

Lightwin LWL-Duplex-Patchkabel, Single Mode 9/125 µm

Länge	LC-LC OS1	Preis	LC-SC OS1	Preis	SC-SC	Preis
1 m	134470	**CHF 32.–**	134486	**CHF 28.90**	134460	**CHF 28.90**
2 m	134472	**CHF 37.–**	134487	**CHF 32.–**	134462	**CHF 32.–**
3 m	134474	**CHF 39.–**	134488	**CHF 34.–**	134463	**CHF 34.–**
5 m	134475	**CHF 41.–**	134489	**CHF 37.–**	134464	**CHF 37.–**
10 m	134476	**CHF 46.–**	134492	**CHF 41.–**	134465	**CHF 41.–**
15 m	134477	**CHF 50.–**	134493	**CHF 46.–**	134466	**CHF 46.–**
20 m	134478	**CHF 55.–**	134494	**CHF 50.–**	134467	**CHF 50.–**

LC-LC OS1

LC-SC OS1

SC-SC

Lightwin LWL-Duplex-Patchkabel, Single Mode 9/125 µm

Länge	E2000/APC-LC	Preis	LC/APC-SC	Preis
1 m	134565	**CHF 90.–**	134543	**CHF 28.90**
2 m	134566	**CHF 94.–**	134546	**CHF 32.–**
3 m	134567	**CHF 97.–**	134547	**CHF 34.–**
5 m	134568	**CHF 109.–**	134559	**CHF 37.–**
10 m	134569	**CHF 109.–**	134560	**CHF 41.–**
15 m	134570	**CHF 119.–**	134562	**CHF 46.–**
20 m	134571	**CHF 129.–**	134563	**CHF 50.–**

E2000/APC-LC

LC/APC-SC

Lightwin LWL-Kupplungen

LWL-Kupplungen

Art.-Nr.	Stecker	Übertragung	Besonderheit	Preis
135123	LC-LC (4-fach)	Multi Mode	für Duplex-SC-Ausnehmungen	**CHF 17.90**
135125	LC-LC (4-fach)	Single Mode	für Duplex-SC-Ausnehmungen	**CHF 18.90**
135126	LC-LC (4-fach) APC	Single Mode	für Duplex-SC-Ausnehmungen	**CHF 20.90**
110314	LC-LC	Duplex, Multi Mode		**CHF 14.90**
110317	LC-LC mit Schutz	Duplex, Multi Mode	Integrierte Staubschutzkappe	**CHF 16.90**
135121	LC-LC APC	Duplex, Single Mode	APC-Schrägschliff	**CHF 15.90**
135118	LC-LC	Duplex, Single Mode		**CHF 15.90**
135107	SC-SC	Duplex, Multi Mode		**CHF 14.90**
135110	SC-SC	Duplex, Single Mode		**CHF 14.90**
135113	SC-SC APC	Duplex, Single Mode	APC-Schrägschliff	**CHF 14.90**
110325	SC-ST	Duplex, Multi Mode		**CHF 14.90**
110326	SC-ST	Simplex, Multi Mode		**CHF 16.90**
110307	ST-ST	Duplex, Multi Mode		**CHF 15.90**
152298	ST-ST	Simplex, Multi Mode		**CHF 18.90**
110321	E2000-E2000	Simplex, Multi Mode		**CHF 35.–**
110322	E2000-E2000	Simplex, Single Mode		**CHF 33.–**
135129	E2000-E2000 APC	Simplex, Single Mode	APC-Schrägschliff	**CHF 33.–**

Art. 135123

Art. 135125

Art. 135126

Art. 110314

Art. 110317

Art. 135121

Art. 135118

Art. 135107

Art. 135110

Art. 135113

Art. 110325

Art. 110326

Art. 110307

Art. 152298

Art. 110321

Art. 110322

Art. 135129

Lightwin LWL-Kupplungen

LWL-Kupplungen

Art.-Nr.	Stecker	Übertragung	Besonderheit	Preis
223638	LC-LC (4-fach), OM3	Multi Mode	Für Duplex-SC-Ausnehmungen	**CHF 19.90**
223639	LC-LC (4-fach), OM4	Multi Mode	Für Duplex-SC-Ausnehmungen	**CHF 20.90**
223636	LC-LC, OM3	Duplex, Multi Mode		**CHF 15.90**
223637	LC-LC, OM4	Duplex, Multi Mode		**CHF 16.90**
219387	SC-SC, OM3	Duplex, Multi Mode		**CHF 15.90**
231700	E2000-E2000	Duplex, Single Mode		**CHF 50.–**
231702	E2000/APC-E2000/APC	Duplex, Single Mode	APC-Schrägschliff	**CHF 53.–**
135100	SC-SC	Simplex, Multi Mode	beige	**CHF 15.90**
110313	SC-SC	Simplex, Single Mode		**CHF 15.90**
135102	SC-SC APC	Simplex, Single Mode	APC-Schrägschliff, grün	**CHF 15.90**
110318	SC-SC, mit Schutz	Simplex, Multi Mode	Integrierte Staubschutzkappe	**CHF 24.90**
110319	SC-SC, mit Schutz	Simplex, Single Mode	Integrierte Staubschutzkappe	**CHF 24.90**
121033	SC-SC, mit Schutz APC	Simplex, Single Mode	Integrierte Staubschutzkappe, APC	**CHF 24.90**
110327	SC-ST	Simplex, Multi Mode		**CHF 14.90**
110328	SC-ST	Simplex, Single Mode		**CHF 14.90**
110277	ST-ST	Simplex, Multi Mode		**CHF 16.90**
165374	ST-ST	Simplex, Single Mode		**CHF 16.90**
219387	SC-SC OM3	Simplex, Single Mode		**CHF 15.90**

Art. 223638

Art. 223639

Art. 223636

Art. 223637

Art. 219387

Art. 231700

Art. 231702

Art. 135100

Art. 110313

Art. 135102

Art. 110318

Art. 110319

Art. 121033

Art. 110327

Art. 110328

Art. 110277

Art. 165374

Art. 219387

Montagematerial und Zubehör

Frontplatten 1 HE für Glasfaserkupplungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
134601	12 Ports SC-Simplex-Bohrung passend für LC-Duplex-, SC-Simplex-, E2000-Simplex-Kupplungen	**CHF 21.90**
134602	24 Ports SC-Simplex-Bohrung passend für LC-Duplex-, SC-Simplex-, E2000-Simplex-Kupplungen	**CHF 26.90**
134603	12 Ports SC-Duplex-Bohrung passend für LC-Quad-, SC-Duplex-, ST-Duplex-Kupplungen	**CHF 21.90**
134605	24 Ports SC-Duplex-Bohrung passend für LC-Quad-, SC-Duplex-, ST-Duplex-Kupplungen	**CHF 26.90**
134596	12 Ports ST-Bohrung für ST/FC-Kupplungen	**CHF 21.90**
134597	24 Ports ST-Bohrung für ST/FC-Kupplungen	**CHF 26.90**

134601

134602

134603

134605

134596

134597

Blindstopfen für ungenutze Ports in Frontplatten

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
134626	100 Stück Blindstopfen für SC-Simplex-Bohrungen	**CHF 26.90**
134628	100 Stück Blindstopfen für SC-Duplex-Bohrungen	**CHF 37.–**
134624	100 Stück Blindstopfen für ST-Bohrungen	**CHF 26.90**

134626

134628

134624

LWL-Datendosen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
110333	LWL-Dose inkl. Adapterplatten, ohne Kupplung, beige	**CHF 34.–**
110334	LWL-Dose inkl. Adapterplatten, ohne Kupplung, reinweiss	**CHF 34.–**

110333

110334

Reinigungsmaterial und Zubehör

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
134642	LWL-Kennzeichnungsaufkleber, 160 Stück, 8 mm	**CHF 28.90**
135173	Reinigungsstäbchen, 1,25 mm, 100 Stück, für LC-Kupplungen	**CHF 68.–**
135172	Reinigungsstäbchen, 2,5 mm, 100 Stück, für SC-/FC-/ST-Kupplungen	**CHF 78.–**
135171	Reinigungstücher, ohne Alkohol, 100 Stück	**CHF 48.–**

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Keystone-Module, Patch-Panels, Auf-/Unterputzdosen, Boxen, Hutschienenadapter und Blindeinsätze

Keystone-Module

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
79766	Jack Cat. 6 ungeschirmt (8-er-Pack) LSA+	**CHF 39.–**
79759	Jack Cat. 6 ungeschirmt (8-er-Pack) tool-less	**CHF 39.–**
79770	Jack Cat. 6 geschirmt (8-er-Pack) LSA+	**CHF 58.–**
79771	Jack Cat. 6 geschirmt (8-er-Pack), tool-less	**CHF 58.–**
175645	Jack Cat. 6 geschirmt, tool-less	**CHF 11.90**
175643	Jack Cat. 6A (ISA/IEC) geschirmt, tool-less	**CHF 11.90**
175657	Jack Cat. 6 geschirmt, RJ-45-Buchse – RJ-45-Buchse	**CHF 9.90**

Art. 79766

Art. 79759

Art. 79770

Art. 79771

Art. 175645

Art. 175643

Art. 175657

Keystone-Patch-Panels

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
175652	für 24 Keystone-Module, geschirmt, hellgrau	**CHF 32.–**
175654	für 24 Keystone-Module, geschirmt, schwarz	**CHF 32.–**
175653	für 24 Keystone-Module, geschirmt, Nickel	**CHF 32.–**

Art. 175652

Art. 175654

Art. 175653

Auf-/Unterputzdosen, Boxen für Keystone-Systeme

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
31020	Aufputzbox für 6–12 Keystones, weiss	**CHF 20.90**
175647	Datendose für 1 Keystone-Modul, weiss	**CHF 11.90**
175648	Datendose für 2 Keystone-Module, weiss	**CHF 12.90**
175649	Datendose für 3 Keystone-Module, weiss	**CHF 13.90**
175650	Aufputzramen für Datendose, weiss	**CHF 11.90**

Art. 31020

Art. 175647

Art. 175648

Art. 175649

Art. 175650

Keystone-DIN-Rail-Hutschienenadapter

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
175646	Telegärtner Hutschienenadapter für 1 Modul, IP20	**CHF 24.90**
216486	DIN Rail Kit, RJ-45-Keystonehalter	**CHF 34.–**

Art. 175646

Art. 216486

Keystone-Blindeinsatz, Staubabdeckung für ungenutzte Ports

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
175658	50-er-Pack, weiss	**CHF 62.–**
175659	50-er-Pack, schwarz	**CHF 62.–**

Art. 175658

Art. 175659

Beat Frei

System Engineer
beat.frei@alltron.ch

Telco

Eintrag von Joseph (CEO)

Übers Wochenende hat Martin, unser IT-Administrator, die Telefonanlage auf VoIP umgestellt. Als Chef habe ich dadurch ein neues Tool, mit dem ich all unsere eingehenden Anrufe überwachen kann. Damit kann ich prima Auswertungen und Statistiken erstellen. Beispielsweise darüber, wie viel Zeit im Durchschnitt vergeht, bis wir die Anrufe entgegen nehmen, oder in welchem Zeitraum die meisten Anrufe eingehen. So kann ich je nach Bedarf die personelle Besetzung planen und Kapazitäten steuern. Die Software startet schnell und ich bin gespannt, was heute bis zehn Uhr schon alles gelaufen ist. Die Werte sind momentan sensationell, gemäss Statistik alles im grünen Bereich. Im Detail betrachtet vergehen nullkommanull Sekunden, bis unser Callcenter sich meldet – ultraschnelle Reaktion! Doch dann stelle ich fest: Die Firma hat heute noch keine Anrufe erhalten? Im Gespräch mit Martin erfahre ich, dass die Mitarbeiter intern wunderbar telefonieren können, aber keine Anrufe von extern zu uns durchkommen. Das habe er leider gestern nicht überprüft und suche noch nach einer Lösung.

Der Product Manager rät:

- VoIP-Anlagen in Ruhe planen und von Spezialisten prüfen lassen.
- Umstellungen im Parallelbetrieb vorab testen.
- Interne, externe Anrufe und auch Fax testen.
- Reserven für den Ausbau einplanen.

Telco

Gigaset pro – die professionelle IP-Telefonie-Lösung für Ihr Office.

Mit dem «Gigaset pro»-System als IP-Telefonanlage schaffen Sie die Basis für eine integrierte VoIP-Lösung von 1 bis 100 Teilnehmern und Anlagenvernetzung über mehrere Standorte hinweg.

Die «Gigaset pro»-Lösung zeichnet sich neben Qualität und ausgezeichnetem User-Interface durch ihre Modularität, Skalierbarkeit und Flexibilität aus.

Ein Vorteil ist die Nutzung bestehender Netze (Internet, MPLS, VPN) zur Anbindung von Nebenstellen. Bei dieser Lösung bleiben alle Komfortfunktionen und der Zugriff auf das Webinterface der Telefonanlage erhalten. Besetztlampenfelder sind für alle Teilnehmer aktuell und verfügbar.

Bleiben Sie auch unterwegs flexibel wie am Arbeitsplatz! Der Client für das Smartphone bringt die Features der Gigaset-Telefonanlage auf Ihr Telefon. So erreichen Sie Kunden auch mobil mit Ihrer Firmennummer. Es steht das gesamte Adressbuch des Smartphones zur Verfügung. So kann der Gesprächspartner anhand der vertrauten Festnetznummer sofort erkennen, wer ihn anruft, und die Mobilnummer bleibt vertraulich, ohne dass man die Rufnummernanzeige unterdrücken müsste.

Gigaset pro T500

Telefonsystem für kleine und mittlere Unternehmen

› PBX bis zu 100 Benutzern
› Integrierter Fax Server
› Voicemail
› CTI Integriert (auch für MAC)
› Lüfterloses Design

Art. 221235 **CHF 2919.–** Gigaset pro T500
Art. 221238 **CHF 1729.–** Gigaset pro T300

Gigaset pro Erweiterungslizenzen

Gigaset pro

Art. 221255 **CHF 204.–** Nutzerlizenz 1 User
Art. 221256 **CHF 1003.–** Nutzerlizenz 5 User
Art. 221257 **CHF 2008.–** Nutzerlizenz 10 User
Art. 221258 **CHF 5075.–** Nutzerlizenz 25 User

Gigaset pro Erweiterungskarten zu T300/ T500

Art. 221369 **CHF 759.–** Digium 4× ISDN
Art. 221376 **CHF 759.–** Digium 4× FXS
Art. 221374 **CHF 759.–** Digium 4× FXO
Art. 221375 **CHF 759.–** Digium 2× FXS und 2× FXO
Art. 221371 **CHF 1219.–** Digium 1× E1
Art. 221372 **CHF 1619.–** Digium 2× E1

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Gigaset DE900 IP PRO

SIP-Tisch-Systemtelefon

› 3,5”-TFT-Farbdisplay
› Schnelles Scrollen mit dem Touch-Wheel
› Bis zu 12 SIP-Accounts
› WLAN Client
› USB Anschluss

Art. 221220 **CHF 431.–** Gigaset DE900 IP PRO

Gigaset DE410 IP PRO

SIP-Tisch-Systemtelefon

› Schwenkbares, 5-Zeilen-Display
› Navigationstasten
› Bis zu 6 SIP-Accounts

Art. 221227 **CHF 193.–** Gigaset DE410 IP PRO

Gigaset DE310 IP PRO

SIP-Tisch-Systemtelefon

› Schwenkbares, 3-Zeilen-Display
› Navigationstasten
› Bis zu 2 SIP-Accounts

Art. 221229 **CHF 139.–** Gigaset DE310 IP PRO

Gigaset DE700 IP PRO

SIP-Tisch-Systemtelefon

› 3,5”-TFT-Farbdisplay
› Schnelles Scrollen mit dem Touch-Wheel
› Bis zu 12 SIP-Accounts

Art. 221222 **CHF 280.–** Gigaset DE700 IP PRO

Gigaset ZY900 PRO & ZY700PRO

Tasten-Erweiterungs-Modul

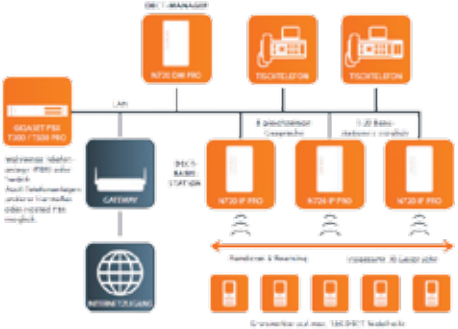
› 14 programmierbare Funktionstasten
› Maximal 3 Erweiterungsmodule

Art. 221232 **CHF 110.–** Gigaset ZY900 PRO
Art. 221234 **CHF 110.–** Gigaset ZY700 PRO

Gigaset N720 DM PRO

Multizellen-DECT-System

› Nahtloses Handover
› Bis zu 100 Benutzer
› Bis zu 20 Basisstationen
› Bis zu 30 gleichzeitige Anrufe



Art. 221239 **CHF 679.–** Gigaset N720 DM PRO
Art. 221240 **CHF 679.–** Gigaset N720 IP PRO
Art. 221250 **CHF 21.–** Netzteil
Art. 221243 **CHF 109.–** Netzteil, 5 Stück

Gigaset N510 IP PRO

DECT-Basisstation

› Bis zu 6 VoIP Accounts
› Bis zu 6 Benutzer

Art. 221254 **CHF 139.–** Gigaset N510 IP PRO

Gigaset N720 SPK PRO

Multizellen-DECT-Messkoffer

› Für die Planung von umfangreichen Installationen
› Analyse der Mehrzellen-Anlage
› Messung von RSSI-Werten
› 2 kalibrierte Mobilteile und 1 Basisstation

Art. 221241 **CHF 1554.–** Gigaset N720 SPK PRO

UVP inkl. 8% MwSt., Druckfehler, Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Unsere Welt steckt voller Möglichkeiten

Bachmann ist ein hoch innovatives, mittelständisches Unternehmen, das kundenorientiert elektrotechnische Komponenten & Systeme entwickelt, herstellt und vertreibt. Zu den technologischen Produkte-Highlights gehören, neben hoch innovativen Energiemanagementlösungen der BlueNet-Familie, multifunktionale Tischanschlussfelder, von denen einige Preisträger verschiedener internationaler Designpreise sind. Aufgrund des Werteversprechens an unsere Kunden, legen wir Schwerpunkte auch auf Zukunftsthemen wie Energiemanagement und Energieeffizienz für Rechenzentren und Industrie sowie Gebäudeinstallationssysteme. 1947 gegründet, hat sich Bachmann zu einem weltweit operierenden Unternehmen der Elektrotechnikbranche entwickelt. Heute verfügt Bachmann neben Produktionsstätten, Entwicklungs- und Qualitätsmanagementzentren in Deutschland, Rumänien und China über zahlreiche, internationale Vertriebs- und Partnergesellschaften. Weltweit arbeiten bei uns mehr als 500 Mitarbeiter.

ELEKTROMATERIAL

IT Power Distribution: Wir bieten Ihnen Lösungen im Bereich Energieverteilung der IT. Ein Höchstmass an Sicherheit gewährt unsere intelligente und modular aufgebaute Produktpalette. Die Power Distribution Unit PDU Basic sowie die Bachmann BlueNet Produkte erfüllen alle wichtigen Anforderungen für eine zukunftsorientierte, hochgradig effiziente Energieverteilung, insbesondere im Datacenter.

Facility Systeme: Bachmann Facility Systeme garantieren dafür, dass Sie weltweit optimale Anschlüsse und beste Verbindungen nutzen können. Unsere Systeme sind mit allen international gängigen Steckdosen und Datenanschlüssen konfigurierbar. Module können schnell und ohne grossen Aufwand nachgerüstet oder ausgetauscht werden. Kurz: Bachmann bietet Ihnen alle Möglichkeiten für ein zukunftssicheres Energie- und Datenmanagement.

Küchensysteme: Die neuen Bachmann-Steckdoseneinheiten für den Küchenbereich sind erfolgreiche Adaptionen der Facility- und IT-Systeme. Jahrelange Erfahrung und deutsche Ingenieurskunst gepaart mit hochwertigen Materialien und der Zusammenarbeit mit namhaften Produktdesignern machen aus unseren Steckdoseneinheiten Designstücke für die perfekte Stromintegration.

Elektromaterial: Das umfassende Programm rund um Elektrik und Elektronik. Alles, was der Fachmann braucht und stets auf dem aktuellen Stand der Technik: bewährte Komponenten und hochwertige Produkte für Industrie, Baustelle und Wohnen.

IT-SYSTEME

KÜCHENSYSTEME

FACILITY-SYSTEME

Vier ausgewählte Gründe auf Alltron zu vertrauen

Verlässlich
Bestellen Sie Produkte ab Lager bis 15.00 Uhr bei uns und Sie erhalten die Lieferung am nächsten Werktag.
Zu unserer täglichen Arbeit gehört es, die Warenverfügbarkeit auf höchstem Niveau zu halten.

Persönlich
Egal ob vor oder nach dem Kauf. Wir stehen Ihnen zur Seite. Sie erhalten kostenlose telefonische Beratung. Ob es sich um Warenbestellungen, Lieferungen, Rücksendungen, Garantiefälle oder technischen Support handelt. Kein Problem – wir helfen gern.

Leistungsstark
Wir liefern aus einem der modernsten Lager Europas. In Willisau/LU, im Herzen der Schweiz, können 55'000 m² Lagerfläche sowie 15'000 Palettenstellplätze genutzt werden, um schnelle Lieferungen und zu niedrigen Kosten zu ermöglichen. Unsere Logistik stellt die Leistungsfähigkeit sicher, die Sie von uns als Partner in der Distribution erwarten.

Kompetent
Wir bieten Ihnen Lösungskompetenz in den Absatzkanälen IT Netzwerk, Hard- und Software, Consumer Electronics, Telekommunikation sowie Elektro, Sicherheit und Haushalt. Gut ausgebildete und bestens qualifizierte Mitarbeiter beraten Sie gern, um auch für Ihr Projekt oder die Wünsche Ihrer Kunden die passende Lösung bereitzustellen.

IT Netzwerk Hardware Software
CE Consumer Electronics
TELCO Telekom-munikation
ELEKTRO Elektro Sicherheit Haushalt

«Zögern Sie nicht, uns bei Fragen und Projekten zu kontaktieren. Wir versuchen die für Sie beste Lösung zu finden und unterstützen Sie gerne bei all Ihren Fragen.»

Roberto Zehnder
Product Manager
Network/Storage

7 613081 006705
Art. 247847

verkauf@alltron.ch · 062 889 88 88

Alltron AG · Hintermättlistrasse 3 · CH-5506 Mägenwil · www.alltron.ch